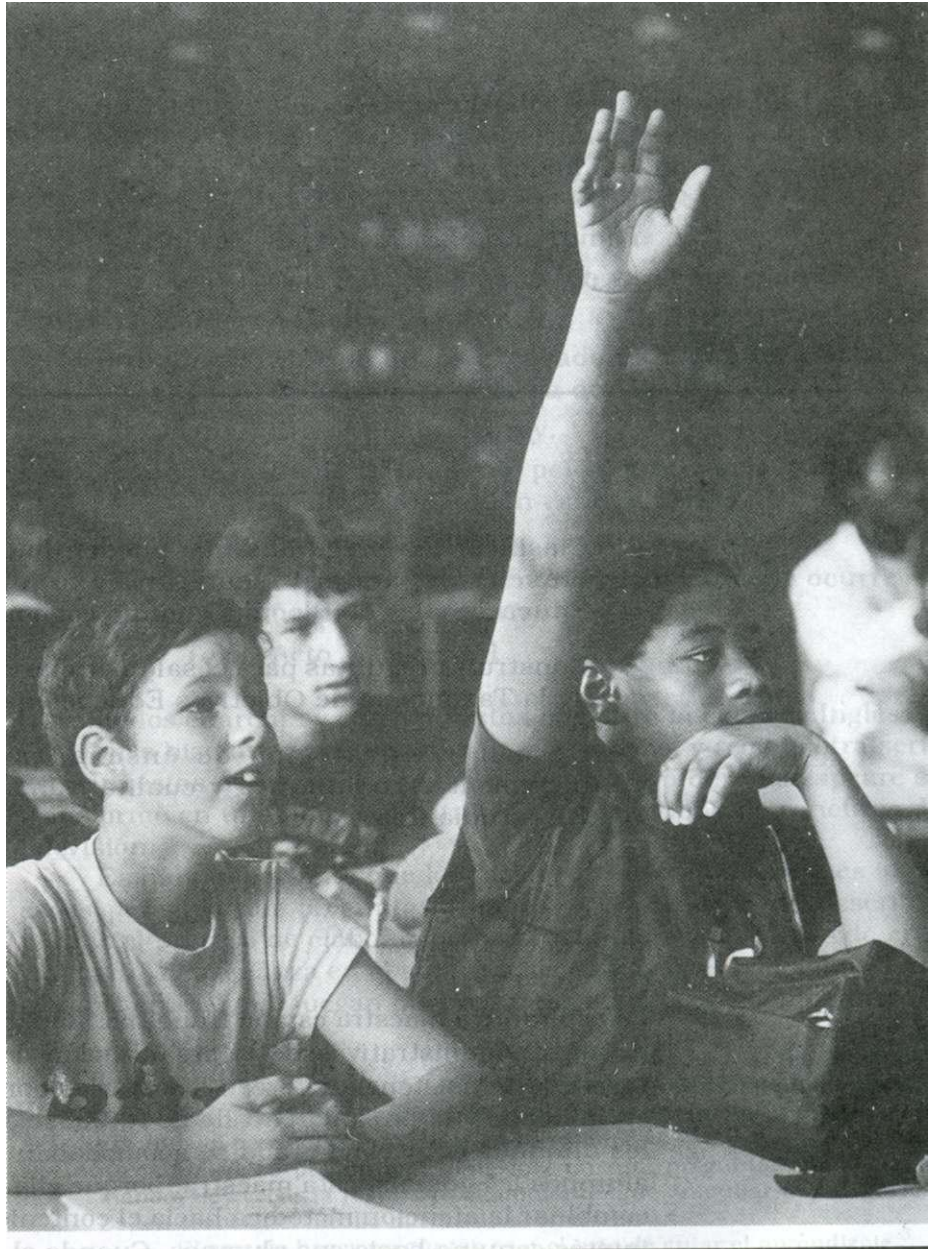


5



*Técnicas para la  
elaboración de preguntas*

*Myra Sadker*

*David Sadker*

## **OBJETIVOS**

---

- 1 Clasificar las preguntas que pueden hacerse en el salón de clases, de acuerdo con la Taxonomía de Objetivos Educativos de Bloom: Dominio cognoscitivo
- 2 Construir preguntas para el salón de clases, en los seis niveles de la Taxonomía de Objetivos Educativos de Bloom
- 3 Describir estrategias de enseñanza adicionales para incrementar cuantitativa y cualitativamente la respuesta de los estudiantes

La aspirante a maestra estaba tranquila. Rápidamente despachó los detalles administrativos de la organización de su salón de clases registros de asistencia y tareas. La charla sobre el baile del sábado en la noche y el próximo partido de fútbol se apaciguaba conforme los alumnos de décimo grado se acomodaban en sus lugares y los alumnos les gustaba esta maestra, porque ella tenía la habilidad de combinar la atención metódica hacia el contenido académico con un interés genuino hacia sus alumnos. Cuando el director de la escuela Madison paso por su salón, se detuvo a mirar a los alumnos iniciar una discusión sobre *Hamlet*. La operación en el salón de clases parecía desarrollarse uniformemente y el director pensó ofrecerle un contrato a la Sra. Ames cuando terminara las ocho semanas de sus prácticas de enseñanza. Si hubiera esperado un poco más para escuchar la discusión y si hubiera sido un tanto sofisticado en torno a calidad de la interacción verbal, no se hubiera sentido tan satisfecho.

*Sra. Ames:* Me gustaría discutir con ustedes la tarea de lectura. Cuando se inicia la escena, hay dos payasos en la misma. Cheryl, ¿qué están haciendo?

*Cheryl:* Están cavando una tumba.

*Sra. Ames:* Correcto. Jim, ¿a quién van a enterrar?

*Jim:* A Ofelia.

*Sra. Ames:* Sí. Uno de los excavadores descubre el cráneo de Yorick. Donna, ¿a qué se dedicaba Yorick?

*Donna:* Era el bufón del rey.

*Sra. Ames:* Bien. Se da una pelea junto a la tumba de Ofelia. Bill, ¿quién está peleando?

*Bill:* Laertes y Hamlet.

*Sra. Ames:* Correcto. Tom, ¿en cuál acto y escena ocurre el funeral de Ofelia?

*Tom:* Acto V, escena 1.

Durante los cuarenta y cinco minutos que duró la clase de Inglés, la Sra. Ames hizo una serie de preguntas objetivas, y recibió otra serie de respuestas de una o dos palabras —y la obra de Shakespeare se transformó en una mala caricatura de un programa de concurso de televisión.

Es muy importante que los maestros eviten los patrones ineficaces para realizar preguntas como el que se acaba de describir, porque el proceso de elaboración de preguntas siempre ha sido crucial para la enseñanza en el aula. Varios educadores han establecido el papel crucial que juegan las preguntas en el proceso educativo.

Preguntar bien es enseñar bien. El arte fino de la enseñanza descansa en el empleo hábil de la pregunta más que en cualquier otra cosa; porque es la guía hacia las ideas claras y vivas, incita la imaginación, estimula el pensamiento y alienta a la acción.<sup>1</sup>

Usted se preguntará, ¿qué hay en una pregunta?. Todo. Es la manera de evocar la respuesta estimulante o de aniquilar la indagación. Es, en esencia, el meollo mismo de la enseñanza.<sup>2</sup>

El arte de hacer preguntas es... el arte de guiar el aprendizaje.<sup>3</sup>

John Dewey señaló que el pensamiento en sí mismo es una elaboración de preguntas. Desafortunadamente, la investigación señala que la mayoría de los aspirantes a maestros, así como aquellos con experiencia, no emplean de manera eficaz las técnicas para hacer preguntas. Recuerde su propia experiencia en la escuela primaria y secundaria. Probablemente, usted leía su libro de texto y sus apuntes, estudiaba (o, con mayor precisión, memorizaba) y en

clase esperaba que el maestro le dirigiera una pregunta rápida, que usualmente requería una respuesta breve. Parecía no importar mucho si la materia era sobre literatura, estudios sociales o ciencia; las preguntas revelaban si usted recordaba o no el material. Pero ésta no es la única manera que existe de emplear las preguntas, su uso apropiado puede crear un ambiente de aprendizaje muy eficaz y poderoso. Considere la siguiente descripción acerca del uso de las preguntas por parte de Mark Van Doren:

Mark entraba al salón y, sin aspavientos, empezaba a hablar de lo que tenía que hablarse. La mayor parte del tiempo hacía preguntas. Eran muy buenas y si usted intentaba contestarlas de manera inteligente, se encontraba a sí mismo diciendo cosas excelentes que usted no se imaginaba que sabía y que de hecho, no hubiera sabido antes. Él las había "evocado" en usted por medio de sus preguntas. Literalmente sus clases eran "educación" —revelaban cosas en usted, hacían que su pensamiento tradujera sus propias ideas explícitas... Lo que él tenía era el regalo de comunicarles (a los estudiantes) algo de su propio interés vital en las cosas, algo de su manera de lograrlo; pero a veces los resultados eran completamente inesperados —y con esto quiero decir que eran buenos de una manera que él no había anticipado, desprendían luces que no había previsto.<sup>4</sup>

Es muy fácil describir a Van Doren como un maestro privilegiado y descartar su técnica para hacer preguntas como un arte al cual nunca podrían aspirar la mayoría de los maestros. Pero el uso eficaz de las preguntas por parte del maestro es demasiado importante como para desecharlo de esta manera. Desafortunadamente, la investigación relativa al uso de las preguntas en el aula sugiere que la mayoría de los maestros no emplean técnicas eficaces para elaborarlas. Si uno revisara la investigación sobre la elaboración de preguntas, los resultados mostrarían tanto la importancia de hacer preguntas en la escuela, como la necesidad de que los maestros mejoren sus técnicas para preguntar. Por ejemplo, ¿conocía usted alguno de los siguientes datos o investigaciones que se han realizado acerca de las técnicas para hacer preguntas?

1. El primer estudio importante sobre la conducta en el aula se realizó en 1912. Los resultados mostraron que el 80% de la interacción verbal en el salón se dedicaba a la elaboración de preguntas, a contestarlas, o a manifestar alguna reacción frente a las mismas. La mayoría de las preguntas eran estrictamente de tipo humorístico, pues implicaban una comprensión superficial del material.<sup>5</sup>

2. Desde 1912, los Estados Unidos han visto dos guerras mundiales; una depresión; una docena de presidentes; la cura de diversas enfermedades graves; la conquista del espacio; y tremendos cambios sociales, económicos y políticos, pero el estado de las

técnicas para preguntar en el aula básicamente han permanecido sin cambios. Los estudios realizados en la década de los años 1970's muestran que la mayoría de los maestros continúan empleando a las preguntas como una herramienta básica para el aprendizaje, pero también que la gran mayoría de las mismas dependen únicamente de la repetición memorística de la respuesta correcta.<sup>6</sup>

3. Los maestros hacen una cantidad tremenda de preguntas. ¡En un estudio se muestra que los maestros de escuela primaria hacen de 3 1/2 a 6 1/2 preguntas por minuto! Estos maestros hacen un promedio de 348 preguntas al día. En un estudio reciente que se realizó con aspirantes a maestros, se encontró que hacen de 70 a 90 preguntas en varias clases de ciencias de veinte minutos. En los niveles de educación primaria y secundaria, los maestros comunes elaboran una gran cantidad de preguntas.<sup>7</sup>

4. A pesar de que los maestros preguntan mucho, generalmente muestran poca tolerancia para esperar las respuestas de los alumnos. Comúnmente, ¡sólo transcurre *un segundo* entre el final de la pregunta y la siguiente interacción verbal! Después de que se da una respuesta, únicamente pasan 9/10 de segundo antes de que el maestro reaccione ante la respuesta. La gran cantidad de preguntas que se hacen y el escaso tiempo que se da antes de que se espere una respuesta, refuerzan la conclusión de que la mayoría de las preguntas no necesitan ningún pensamiento sustantivo. Las preguntas en el aula simplemente requieren un recordatorio rápido de información.<sup>8</sup>

5. Aunque la investigación sobre los efectos de las preguntas en el aprovechamiento del estudiante se ha acumulado lentamente y en ocasiones es contradictoria, generalmente las conclusiones sugieren que las preguntas complejas (preguntas que requieren del pensamiento en lugar de la memoria) aumentan el logro en el alumno. En las clases en que se hacen preguntas complejas que estimulan el pensamiento, los estudiantes se desempeñan mejor en las pruebas de aprovechamiento.<sup>9</sup>

6. Los estudios también revelan que la calidad y la cantidad de las respuestas de los estudiantes aumentan cuando los maestros les dan tiempo para pensar. Si los maestros pueden ampliar el segundo de silencio que generalmente sigue a una pregunta, tres o más segundos, las respuestas de los estudiantes reflejarán una mayor reflexión y los estudiantes participarán de manera activa en la clase.<sup>10</sup>

7. Aunque el aprendizaje se diseña para que los estudiantes obtengan respuestas a sus preguntas, se conviertan en ciudadanos independientes, y comprendan su mundo, se hace muy poco esfuerzo en las escuelas para que los alumnos hagan preguntas. El estudiante típico hace aproximadamente una pregunta por mes.<sup>11</sup>

El número significativo de resultados de investigación que se relacionan con las preguntas en el aula, indican que las mismas juegan un papel crucial en el salón y que los maestros necesitan mejorar sus estrategias para hacer preguntas. Otros estudios revelan que los programas diseñados para mejorar esta habilidad crucial han sido eficaces.<sup>12</sup> Se han publicado diversos folletos de autoenseñanza con el propósito de proporcionarles a los maestros las técnicas para hacer preguntas. Uno que los autores consideraron particularmente útil al elaborar este capítulo es *Minicourse 9: Higher Cognitive Questioning* (Minicurso 9: Elaboración de preguntas complejas) de Gall, Dunning y Weathersby.<sup>13</sup> Las actividades en este capítulo se diseñaron para aumentar su dominio en las técnicas para hacer preguntas.

## **OBJETIVO**

1. Clasificar las preguntas que pueden hacerse en el salón de clases de acuerdo con la Taxonomía de Objetivos Educativos de Bloom: Dominio cognoscitivo<sup>14</sup>

### **Actividad de aprendizaje 11**

Tal como lo reveló la investigación en la parte introductoria, las preguntas juegan un papel muy importante en el aula. Desde Sócrates, la enseñanza y la elaboración de preguntas se han visto como actividades relacionadas integralmente. Para ser un maestro eficiente, uno debe hacer preguntas igualmente eficaces. El primer paso para hacer preguntas eficaces es reconocer que éstas tienen características distintivas, sirven a varias funciones y crean niveles de pensamiento diferentes. Algunas preguntas únicamente demandan un recordatorio de hechos, otras pueden hacer que los estudiantes vayan más allá de la memoria y que empleen otros procesos de pensamiento para elaborar una respuesta. Ambos tipos de preguntas son útiles, pero la confianza excesiva que los maestros depositan en las preguntas de tipo objetivo no proporciona un ambiente eficaz para el aprendizaje. El aprendizaje de los diferentes tipos de preguntas y de las diversas funciones a las cuales sirven, es un paso crucial para poder usar eficazmente todos los tipos de preguntas.

Existen muchos términos y clasificaciones para describir los diferentes tipos de preguntas. La mayoría de estos sistemas de clasificación son útiles porque proporcionan un marco de referencia conceptual, una manera de mirar a las preguntas. Sin embargo, únicamente se ha seleccionado un sistema, para simplificar el proceso y para eliminar los términos repetitivos. Probablemente, la *Taxonomía* de Bloom es el sistema de clasificación de objetivos educativos y para elaborar preguntas en el aula que mejor se

conoce. Existen seis niveles en la *Taxonomía* de Bloom y las preguntas correspondientes a cada uno de ellos, requieren que la persona que responda utilice un tipo diferente de proceso del pensamiento. Los maestros deben ser capaces de formular preguntas en cada uno de estos seis niveles para estimular en sus alumnos los diferentes procesos cognoscitivos. Antes de que los maestros puedan formular preguntas en cada uno de estos niveles, primero deben entender las definiciones de las seis categorías y ser capaces de reconocer preguntas elaboradas en cada uno de ellos. Los seis niveles son:

1. Conocimiento
2. Comprensión
3. Aplicación
4. Análisis
5. Síntesis
6. Evaluación

Las definiciones, ejemplos y ejercicios que se presentan a continuación, se diseñaron para ayudarle a reconocer y clasificar preguntas en los seis niveles cognoscitivos de la *Taxonomía* de Bloom. (De paso, es útil señalar que *taxonomía* es sinónimo de *clasificación*).

## ***Nivel 1. Conocimiento***

El primer nivel de la *Taxonomía*, conocimiento, requiere que el estudiante reconozca o recuerde una información. No se le pide que la manipule, sino meramente que la recuerde tal y como la aprendió. Para responder una pregunta del nivel de conocimiento, el alumno simplemente debe recordar datos, observaciones y definiciones que previamente haya aprendido.

### ***Ejemplos de preguntas de conocimiento***

- ¿Cuál es la capital de Maine?
- ¿Qué color tomó la solución cuando se le añadió el segundo producto químico?
- ¿Quién es el secretario de estado?
- ¿Quién escribió *Hamlet*?

Se ha vuelto una moda mofarse de las preguntas que requieren que el estudiante se apoye únicamente en la memoria. Por ejemplo, una queja común sobre los exámenes escolares es que les piden a los estudiantes que "vomiten" la información que memorizaron de sus libros de texto y sus apuntes. Sin embargo, la memorización del

material es importante por varias razones. La categoría de conocimiento, o memoria, es importante para todos los demás niveles del pensamiento. No se puede pedir a los estudiantes que piensen en niveles más complejos si carecen de la información fundamental. Cierta memorización de información también es necesaria para realizar diferentes tareas en la sociedad, desde actuar como buen ciudadano hasta ser un buen padre. La sociedad espera que se memoricen muchas cosas.

A pesar de su importancia, la categoría de conocimiento tiene severas desventajas; la principal de ellas consiste en que los maestros tienden a emplearla en exceso. La mayoría de las preguntas que los maestros hacen tanto en las discusiones en el aula como en los exámenes, podrían clasificarse dentro de la categoría de conocimiento. Otra desventaja de las preguntas de este nivel consiste en que gran parte de lo que se memoriza se olvida rápidamente. Y una tercera desventaja de las preguntas de memoria, es que únicamente valoran una comprensión superficial de una determinada área. Repetir los pensamientos de otra persona no es, en sí misma, una demostración de una comprensión auténtica. Además, el uso de las preguntas de conocimiento promueve la participación del grupo así como experiencias exitosas para los estudiantes. Los estudiantes que pertenecen a niveles socioeconómicos bajos, presentan un mayor rendimiento en los salones que se caracterizan por una alta frecuencia de preguntas de conocimiento. En los estudios se muestra que los maestros eficaces proporcionan altas oportunidades para lograr el éxito, tanto a los estudiantes de baja como a los de alta habilidad, y también que en estos salones con éxito, los alumnos responden correctamente al menos del 70 al 80 por ciento del tiempo.<sup>1</sup> El uso de las preguntas de conocimiento juega un papel clave en el establecimiento de esta proporción alta de éxito. En el siguiente cuadro se enlistan algunas palabras que se encuentran con frecuencia en las preguntas de conocimiento.

*Palabras que se emplean frecuentemente en las preguntas de conocimiento*

definir	quién
recordar	qué
reconocer	dónde
acordarse	cuándo



## EJERCICIO

---

### Conocimiento

Por medio de las siguientes preguntas se examinará su comprensión de las preguntas del nivel de conocimiento, así como su habilidad para clasificar correctamente las preguntas que corresponden a este nivel de la *Taxonomía* de Bloom. Sus respuestas le servirán también como una guía de estudio útil para la Prueba de dominio.

En las preguntas del 1 al 5, marque con una V las proposiciones que sean verdaderas y con una F las que sean falsas.

- \_\_\_\_\_1. El primer nivel de la *Taxonomía* de Bloom requiere de un pensamiento complejo
- \_\_\_\_\_2. La mayoría de las preguntas que hacen los maestros tanto en el aula como en los exámenes son de memoria.
- \_\_\_\_\_3. Una desventaja de las preguntas de conocimiento o de memoria, es que no son importantes.
- \_\_\_\_\_4. Las preguntas de conocimiento o de memoria son importantes porque representan un paso necesario hacia preguntas complejas, de orden superior.
- \_\_\_\_\_5. Las preguntas anteriores de esta actividad (de la 1 a la 4) se encuentran en el primer nivel de la *Taxonomía* son de conocimiento y memoria.

Marque con una C en el espacio correspondiente, aquellas preguntas que son del nivel de conocimiento y con un símbolo como este "—", aquellas que no lo sean.

- \_\_\_\_\_6. ¿Quién descubrió una cura para la fiebre amarilla?
- \_\_\_\_\_7. ¿Puede usted analizar las causas de la Primera Guerra Mundial?
- \_\_\_\_\_8. ¿En qué lugar de los Estados Unidos se obtiene la mayor parte del estaño del país?
- \_\_\_\_\_9. ¿Qué significa para usted este poema?
- \_\_\_\_\_10. ¿Quién fue el octavo presidente de los Estados Unidos?
- \_\_\_\_\_11. Defina la palabra *antediluviano*. (Previamente se expuso la definición de esta palabra frente al grupo).

## 182 *Técnicas para la elaboración de preguntas*

-----12. ¿Puede usted pensar un título para este problema?

-----13. ¿Qué piensa usted que les sucederá a los maestros si la recesión continúa durante varios años más?

-----14. ¿Cuándo terminó la guerra España-Estados Unidos?

Compare lo que usted respondió con las respuestas y comentarios que se incluyen en las Respuestas Correctas correspondientes. Si usted contestó todo correctamente —¡grandioso! Un sólo error también es aceptable. Dos errores sugieren que usted debe revisar sus respuestas. Si cometió tres o más errores, probablemente deba leer nuevamente esta sección para asegurarse de que la ha comprendido antes de pasar al siguiente nivel.

### **Nivel 2. *Comprensión***

Las preguntas del segundo nivel, de comprensión, requieren que el estudiante demuestre que posee una comprensión suficiente para organizar y ordenar mentalmente un material. El estudiante debe seleccionar aquellos hechos que sean pertinentes para responder la pregunta. Para responder una pregunta del nivel de comprensión, el estudiante debe hacer algo más que recordar una información. Debe demostrar una comprensión individual del material, por ejemplo, al nombrarlo o describirlo con sus propias palabras y emplearlo para hacer comparaciones.

Por ejemplo, suponga que el maestro pregunta: "¿Cuál es la cita famosa de Hamlet que ayer se memorizó, en la cual reflexiona sobre el significado y el valor de la existencia? Al pedirles que recuerden una información, en este caso una cita textual, el maestro está haciendo una pregunta del nivel de conocimiento. Si el maestro preguntara, "¿Qué piensan que Hamlet quiere decir cuando interroga, *"Ser o no ser: esta es la cuestión"*, la pregunta puede ubicarse en el nivel de comprensión. En la segunda pregunta, se requiere que el alumno diga con sus propias palabras lo que entiende.

Con frecuencia, en las preguntas de comprensión se les pide a los alumnos que interpreten y traduzcan el material que se presenta en cuadros, gráficas, tablas y dibujos. Por ejemplo, las siguientes preguntas son de comprensión.

**Ejemplos de preguntas de comprensión**

¿Cuál es la idea principal que se presenta en este cuadro?  
Describa con sus propias palabras lo que Herblock está diciendo en este dibujo.

Este uso de las preguntas de comprensión requiere que el estudiante traduzca las ideas de un medio a otro.

Es importante recordar que *la información necesaria para responder las preguntas de comprensión debe proporcionarse a los estudiantes*. Por ejemplo, si un estudiante leyó o escuchó previamente un material en el que se discuten las causas de la Revolución y después se le pide que las explique con sus propias palabras, se le está formulando una pregunta de comprensión. Si *no* se le ha proporcionado al estudiante el material en el cual se expliquen las causas de tal guerra y se le pregunta que explique dichas causas, no se le está haciendo una pregunta de comprensión, sino un nivel diferente de la *Taxonomía*.

***Palabras que se emplean frecuentemente en las preguntas de comprensión***

describir	expresar con otras palabras
comparar	explicar con palabras propias
contrastar	explicar la idea principal

## EJERCICIO

### Comprensión

En las preguntas de la 1 a la 4, marque con una *V* las proposiciones que sean verdaderas y con una *F* las que sean falsas.

- \_\_\_\_\_1. En una pregunta de comprensión se puede necesitar que el estudiante emplee una información nueva que no se le proporcionó previamente.
- \_\_\_\_\_2. En las preguntas de comprensión se puede requerir que los estudiantes repitan con otras palabras una información.

## 184 Técnicas para la elaboración de preguntas

- \_\_\_\_\_3. Es posible recordar una definición sin que la persona sea capaz de decirla con sus propias palabras.
- \_\_\_\_\_4. En una pregunta de comprensión se le pide a los estudiantes que recuerden una información exactamente como la aprendieron.

Algunas de las siguientes preguntas pertenecen al nivel de conocimiento y otras al de comprensión. Escriba una C en el espacio correspondiente cuando se trate de una pregunta de nivel de comprensión, y una "C", cuando sea de conocimiento.

- \_\_\_\_\_5. ¿Cuándo se inició la Revolución de Norteamérica?
- \_\_\_\_\_6. Compare al socialismo con el capitalismo.
- \_\_\_\_\_7. ¿En qué se diferencian las ballenas de los tiburones?
- \_\_\_\_\_8. ¿Cuál es el significado de este dibujo?
- \_\_\_\_\_9. ¿Quién es el autor de *Stopping by Wood on a Snowy Evening* (Detenerse en el bosque en una noche nevada)?
- \_\_\_\_\_10. ¿Cuál es la idea principal en este poema?
- \_\_\_\_\_11. Describa lo que se observó en la visita al planetario.
- \_\_\_\_\_12. Compare el estilo de Hemingway con el de Steinbeck.
- \_\_\_\_\_13. ¿Dónde se firmó la declaración de Independencia?
- \_\_\_\_\_14. Explique con sus propias palabras las razones principales por las cuales el autor considera que se inició la Guerra Civil.

Compare sus respuestas con las que se presentan en la sección correspondiente de Respuestas Correctas. Si se equivocó en dos o más preguntas, debe volver a leer la descripción que se hace acerca de las preguntas de comprensión antes de pasar a la siguiente sección.

### ***Nivel 3. Aplicación***

No es suficiente que los estudiantes sean capaces de memorizar información, de decirla de otra manera o de interpretar lo que han memorizado. También deben ser capaces de aplicarla. Una pregunta en la cual se le pide al alumno que aplique una información que

aprendió previamente para obtener una respuesta para un problema, se encuentra en el nivel de aplicación de la *Taxonomía*.

En las preguntas de aplicación se requiere que los estudiantes apliquen una regla o proceso a un problema y de este modo determinen la única respuesta correcta posible para el mismo. En matemáticas, este tipo de preguntas son bastante comunes. Por ejemplo,

$$\begin{aligned} &\text{Si } x = 2 \text{ y } y = 5, \\ &\text{entonces } x^2 + 2y = ? \end{aligned}$$

Pero las preguntas de aplicación también son importantes en otras materias. Por ejemplo, es ciencias sociales, un maestro puede darles a los estudiantes las definiciones de *latitud* y de *longitud* y solicitarles que las repitan (conocimiento). Después, puede pedirles que comparen ambas definiciones (comprensión). En el nivel de aplicación, el maestro les puede pedir que localicen un punto en un mapa por medio de la aplicación de las definiciones de latitud y de longitud.

Para hacer una pregunta en el nivel de aplicación en literatura, se puede emplear el siguiente procedimiento. Después de proporcionar a los estudiantes la definición de *haiku* (un tipo de poema), el maestro les puede repartir una hoja con varios tipos diferentes de poemas y pedirles que seleccionen aquel que sea un haiku, esto es, el único que corresponda a la definición de un poema haiku. Para hacer esto, los alumnos deben aplicar la definición a los diferentes poemas y seleccionar aquel que corresponda a la misma.

En todos los problemas que se le proporcionan, el estudiante debe aplicar un conocimiento para determinar la única respuesta correcta. A continuación se presentan otros ejemplos de preguntas del nivel de aplicación.

### ***Ejemplos de preguntas de aplicación***

En cada uno de los casos siguientes, ¿cuál de las leyes de Newton se demuestra?

De acuerdo con la definición de socialismo, ¿cuál de las siguientes naciones se puede considerar socialista?

Escriba un ejemplo de la regla que se acaba de discutir.

De acuerdo con nuestros criterios, ¿cuál es la respuesta correcta?

Si Juan se tarda tres horas cortando el césped y Alicia únicamente dos, ¿cuanto tiempo les llevaría a ambos para cortar el césped juntos?

¿Cuál es la regla apropiada para el caso número 2?

***Palabras que se emplean frecuentemente en las preguntas de aplicación***

aplicar	escribir un ejemplo
clasificar	resolver
usar	cuántos
escoger	cuál
emplear	qué es

## **EJERCICIO**

---

### Aplicación

Indicar el nivel de la *Taxonomía* que representa cada una de las siguientes preguntas. Emplee una C para las que correspondan al nivel de conocimiento, una "C" para las del nivel de comprensión y Ap para las del nivel de aplicación.

- \_\_\_\_\_1. ¿Qué dije que haríamos hoy?
- \_\_\_\_\_2. ¿Qué significado tiene para usted la *libertad*?
- \_\_\_\_\_3. Por medio del empleo de las reglas que se discutieron, resuelva los siguientes problemas?
- \_\_\_\_\_4. ¿En qué se parecen estas dos soluciones?
- \_\_\_\_\_5. Por medio del método científico, resuelva este problema.
- \_\_\_\_\_6. ¿Quién fue el autor de *The Great Gatsby* (El Gran Gatsby)?
- \_\_\_\_\_7. Si estas cifras son correctas, ¿obtendrá una ganancia el gerente, o sufrirá una pérdida?
- \_\_\_\_\_8. Por medio de la aplicación de las reglas de la oferta y la demanda, resuelva el siguiente problema.
- \_\_\_\_\_9. Clasifique las siguientes plantas de acuerdo con las diez categorías que se revisaron.

Verifique sus respuestas con la sección correspondiente de Respuestas Correctas. Si se equivocó en dos o más, vuelva a leer esta sección, y conteste las preguntas adicionales. Si desea practicar más, puede hacerlo con estas preguntas. Cuando esté listo, pase al siguiente nivel de la *Taxonomía*. Hasta este momento, lleva usted recorrido medio camino en esta primera actividad de aprendizaje.

### Preguntas adicionales

- \_\_\_\_\_10. Una vez que se ha aprendido la definición de sustantivo, elabore tres ejemplos del mismo.
- \_\_\_\_\_11. Explique con sus propias palabras la definición de sustantivo.
- \_\_\_\_\_12. De las siguientes oraciones, ¿cuál tiene un error de puntuación?
- \_\_\_\_\_13. Enuncie los tres pasos que se aprendieron y que deben seguirse antes de iniciar una caminata en el bosque.
- \_\_\_\_\_14. Resuelva este problema por medio del empleo del procedimiento que se discutió para las ecuaciones cuadráticas.
- \_\_\_\_\_15. De acuerdo con la definición de los mamíferos, ¿cuál de los animales que se enlistan a continuación se puede considerar como mamífero?

Verifique sus respuestas con la sección correspondiente de Respuestas Correctas. Si aún necesita ayuda, puede consultar a su instructor, a otros estudiantes que resolvieron correctamente las preguntas, o la bibliografía que se presenta al final del capítulo. Si usted entiende el nivel de aplicación, puede pasar al siguiente nivel.

## ***Nivel 4. Análisis***

Las preguntas de análisis son de tipo complejo y requieren que los estudiantes piensen de manera crítica y profunda. En este tipo de preguntas se pide a los estudiantes que empleen tres tipos de procesos cognoscitivos.

1. Identificar los motivos, razones y/o las causas de un evento específico.
2. Considerar y analizar la información disponible para llevar a una conclusión, inferencia o generalización con base en dicha información.
3. Analizar una conclusión, inferencia o generalización para encontrar pruebas que la apoyen o refuten.

A continuación se presentan ejemplos de tres tipos de preguntas de análisis.

1. Identificar los motivos, razones y/o las causas de un evento específico.

¿Qué factores influyen en la obra de Robert Frost?

¿Por qué se decidió el Senador Robert F. Kennedy a lanzar su candidatura para la presidencia?

¿Por qué se escogió a Israel como el sitio para la nación judía?

¿Por qué la economía sufre de altas y bajas?

En todas estas preguntas, se pide a los alumnos que descubran las causas o razones de ciertos eventos a través del análisis.

2. Considerar y analizar la información disponible para llegar a una conclusión, inferencia o generalización con base en dicha información.

Después de leer este libro de texto, ¿cómo caracterizaría usted los antecedentes, actitudes y puntos de vista del autor?

Observe el diagrama de este nuevo invento. ¿Cuál considera usted que es el propósito al cual sirve?

Después de estudiar las revoluciones francesa, norteamericana y rusa, ¿a qué conclusiones puede usted llegar acerca de las causas de la revolución?

Ahora que ha terminado sus experimentos, ¿cómo se llama el gas que contiene el tubo de ensayo?

En este tipo de preguntas de análisis, se pide al estudiante que obtenga una conclusión, inferencia o generalización a partir de una evidencia.

3. Analizar una conclusión, inferencia o generalización para encontrar pruebas que la apoyen o refuten.

¿Qué clase de información emplearía usted para apoyar la proposición de que el presidente Nixon no tuvo éxito?

¿Qué hechos podría usted citar para fundamentar la declaración de que Emily Dickinson fue una poetisa más eficaz que Robert Frost?

Ahora que usted terminó el juego de simulación, ¿qué fue lo que experimentó para apoyar la idea de la coexistencia pacífica entre las naciones?



En estas preguntas se requiere que el estudiante analice una información para fundamentar una conclusión, inferencia o generalización en particular.

Si usted intenta responder cualquiera de estas preguntas, probablemente notará que existen varias respuestas posibles. Dado que para pensar y analizar se requiere tiempo, estas preguntas no pueden contestarse rápidamente o sin haber pensado con cuidado. El hecho de que varias respuestas son posibles y de que se necesita tiempo suficiente para contestarlas, es un indicador de que las preguntas de análisis son de tipo complejo. Desafortunadamente, con frecuencia los maestros las evitan y favorecen a las preguntas de los niveles más simples, especialmente a las de memoria. Las preguntas de análisis son importantes porque estimulan el pensamiento crítico en los estudiantes. Este tipo de preguntas son útiles para los estudiantes no solamente porque les ayudan a aprender qué fue lo que sucedió, sino también a investigar las causas subyacentes a los sucesos.

Un estudiante no puede responder a una pregunta de análisis por medio de la repetición de una información, o mediante la reorganización de un material explicándolo con sus propias palabras. Los estudiantes no pueden fiarse directamente de los materiales instruccionales cuando responden a una pregunta de este tipo. Como ya se dijo, las preguntas de análisis requieren que los estudiantes analicen una información para identificar causas, llegar a conclusiones, o encontrar hechos que la apoyen.

***Palabras que se emplean frecuentemente en las preguntas de análisis***

identificar motivos o causas	fundamentar
obtener conclusiones	analizar
determinar evidencias	por qué

*Repaso de los cuatro primeros niveles*

1. *Conocimiento* Únicamente requiere de la memoria, es decir, repetir la información exactamente como se memorizó (definir, recordar, reconocer, acordarse, quién, qué, dónde, cuándo)

- 2. *Comprensión* Requiere que una información se exprese con otras palabras o que se compare (describir, comparar, contrastar, decir de otra manera, explicar con sus propias palabras, definir la idea principal).
- 3. *Aplicación* Requiere la aplicación de un conocimiento para obtener una respuesta correcta única (aplicar, clasificar, usar, escoger, emplear, escribir un ejemplo, resolver, cuántos, cuál, qué es).
- 4. *Análisis* Requiere que el estudiante rebase la dependencia directa con respecto a los materiales instruccionales para analizar un problema o una situación.
  - 1. Identificar motivos o causas
  - 2. Obtener conclusiones
  - 3. Determinar pruebas (apoyar, analizar, concluir, por qué)

---

## **EJERCICIO**

---

### Análisis

- \_\_\_\_\_1. En las preguntas de análisis se necesita un pensamiento complejo (verdadero o falso)
- \_\_\_\_\_2. ¿Cuál de los siguientes procesos no se requiere en las preguntas de análisis?  
a) identificar evidencias para apoyar una afirmación, b) hacer una afirmación con base en evidencias, c) explicar motivos o causas, d) hacer evaluaciones.
- \_\_\_\_\_3. Las preguntas que emplean "por qué" con frecuencia pertenecen al nivel de análisis (verdadero o falso)
- \_\_\_\_\_4. En las preguntas de análisis se requiere que los estudiantes únicamente expresen con sus propias palabras una información (verdadero o falso)
- \_\_\_\_\_5. En las preguntas de análisis se requiere que los estudiantes empleen o encuentren evidencias para formular sus propias respuestas (verdadero o falso)

Identificar los niveles de las siguientes preguntas (C = conocimiento, "C" = comprensión, Ap= aplicación, An = análisis).

6. ¿Por qué no actuó Hamlet cuando se enteró por vez primera de la traición?

(Las razones de esto no se les explicaron previamente a los estudiantes)

\_\_\_\_\_7. ¿Qué dijo Hamlet?

8. ¿Qué evidencia puede usted encontrar para apoyar su proposición de que

Hamlet era un cobarde? (Esta evidencia no se le dio previamente al estudiante).

\_\_\_\_\_9. ¿Cuál era la posición o título de Hamlet en Dinamarca?

10. Exprese con sus propias palabras, ¿cómo se caracterizó a Hamlet en la discusión de ayer?

11. Después de leer *Hamlet*, *Macbeth* y *El rey Lear*, ¿a qué conclusiones puede usted llegar acerca del estilo literario de Shakespeare? (Estas razones no se proporcionaron en discusiones o lecturas previas).

12. Por medio del empleo de la definición de *climax*, ¿qué parte de *Hamlet* consideraría usted como el *climax*?

Verifique sus respuestas con la sección correspondiente de Respuestas Correctas. Si tuvo dos o más errores, se le sugiere que revise esta sección y que conteste las preguntas adicionales. Si usted cometió menos de dos errores, puede desear afianzar su habilidad para lo cual puede contestar las preguntas adicionales. Si no lo desea, pase al quinto nivel de la *Taxonomía*, la síntesis.

### Preguntas adicionales

13. ¿Cuándo hizo campaña Robert Kennedy para la nominación a la presidencia por el partido Demócrata?

14. ¿Por qué perdió R. F. Kennedy las elecciones primarias en el estado de Oregon?

(Las causas no se proporcionaron en lecturas o discusiones previas)

15. ¿Qué puede usted concluir acerca de la estrecha victoria de R. F. Kennedy sobre Eugene McCarthy en California? (Las conclusiones no se proporcionaron en lecturas o discusiones previas)

\_\_\_\_\_16. ¿Puede usted analizar la estrategia de la campaña de Kennedy?

17. ¿Qué pruebas puede usted mencionar para apoyar la afirmación de que si

Robert Kennedy hubiera vivido, habría ganado la presidencia?

\_\_\_\_\_18. ¿Cómo puede usted describir el estilo de la campaña de Kennedy?

Las respuestas se encuentran en la sección de Respuestas Correctas. Si usted se equivocó en más de una de estas preguntas adicionales, investigue por qué. Si la lectura y los ejemplos son difíciles para usted, consulte las referencias que se presentan al final del capítulo, a otros estudiantes, o a su maestro. Es importante que usted comprenda el nivel de análisis antes de continuar con los dos últimos niveles.

### *Nivel 5. Síntesis*

Las preguntas de síntesis son de tipo complejo y en ellas se pide a los estudiantes que piensen de manera original y creativa. En este tipo de preguntas se requiere que los alumnos: 1) produzcan mensajes originales, 2) hagan predicciones, o 3) resuelvan problemas. Aunque en las preguntas de aplicación también se requiere que los estudiantes resuelvan problemas, en las de síntesis no es necesaria una respuesta conecta única, sino que se permiten diferentes respuestas creativas. A continuación se presentan algunos ejemplos de diferentes tipos de preguntas de síntesis.

1. Para producir mensajes originales.

Construir un collage de fotografías y palabras que represente sus valores y sentimientos.

¿Qué nombre será bueno para esta máquina?

Escriba una carta al editor sobre un problema social que a usted le preocupe.

2. Para hacer predicciones.

¿Cómo serían los Estados Unidos si el Sur hubiera ganado la guerra civil?

¿De qué manera sería la vida diferente si la escuela no fuera obligatoria?

¿De qué manera sería la vida diferente si no existieran las cortes?

3. Para resolver problemas.

¿Cómo se puede medir la altura de un edificio sin tener que entrar al mismo?

¿Cómo se puede obtener dinero para el proyecto ecologista?

Los maestros pueden usar las preguntas de síntesis para ayudar al desarrollo de las habilidades creativas de los estudiantes. Desafortunadamente, como en el caso de las preguntas de análisis, los profesores las evitan con gran frecuencia y favorecen a las preguntas de niveles más simples, en particular a las de conocimiento.

Las preguntas de síntesis se apoyan en una comprensión cabal del material. Para responder a este tipo de preguntas, los estudiantes no deben hacer conjeturas extravagantes. Por ejemplo, en una de las preguntas de síntesis que aquí se sugieren: "¿Cómo serían los Estados Unidos si el Sur hubiera ganado la guerra civil?", se requiere que los alumnos posean una comprensión firme de cierta información antes de ser capaces de ofrecer una predicción concienzuda.

A manera de revisión, en las preguntas de síntesis se necesitan predicciones, mensajes originales, o soluciones de problemas, en los cuales son posibles diferentes respuestas.

**Palabras que se emplean frecuentemente en las preguntas de síntesis**

predecir	construir
producir	cómo se puede mejorar
escribir	qué pasaría si
diseñar	puede usted inventar
desarrollar	cómo se puede resolver
sintetizar	

## EJERCICIO

### Síntesis

En las preguntas de la 1 a la 10, identifique el nivel de la pregunta mediante el empleo del código que se le proporciona (C = conocimiento, "C" = comprensión, Ap = aplicación, An = análisis y S = síntesis).

- \_\_\_\_\_1. ¿Cual es la capital del estado?
- \_\_\_\_\_2. ¿Dónde se localiza?
- \_\_\_\_\_3. Señálela en el mapa.
- \_\_\_\_\_4. Si usted pudiera decidir sobre un lugar para una nueva capital del estado, ¿qué lugar escogería?
- \_\_\_\_\_5. ¿Por qué?
- \_\_\_\_\_6. ¿Qué sucedería si tuviéramos dos capitales en el estado?
- \_\_\_\_\_7. Dibuje un anteproyecto sencillo de su capital de estado ideal.
- \_\_\_\_\_8. Cite lo que se dice en su libro de texto acerca de la función principal de una capital de estado.

## 194 *Técnicas para la elaboración de preguntas*

- \_\_\_\_\_9. Describa esta función principal.
- \_\_\_\_\_10. Dadas ciertas categorías sobre diferentes tipos de capitales de estado, ¿cómo clasificaría usted la capital de Maine?
- \_\_\_\_\_11. Las preguntas de síntesis requieren que los estudiantes hagan todo lo que a continuación se enlista, a excepción de:
- \_\_\_\_\_a) Hacer predicciones
  - \_\_\_\_\_b) Resolver problemas
  - \_\_\_\_\_c) Apoyarse fundamentalmente en la memoria
  - \_\_\_\_\_d) Construir mensajes originales
- \_\_\_\_\_12. En las preguntas de síntesis se requiere que los estudiantes piensen de manera original y creativa, (verdadero o falso).

La sección de Respuestas Correctas correspondientes le proporcionará la retroalimentación necesaria para evaluar su progreso en esta sección. Si usted desea tener práctica extra, resuelva las siguientes preguntas .

### Preguntas adicionales

- \_\_\_\_\_13. ¿Cómo describiría a su escuela?
- \_\_\_\_\_14. ¿Cómo sería su escuela ideal?
- \_\_\_\_\_15. Escriba una carta en la cual describa a su escuela ideal.
- \_\_\_\_\_16. ¿Qué nombre le daría a esta escuela?
- \_\_\_\_\_17. ¿Por qué?

## **Nivel 6. Evaluación**

El último nivel de la *Taxonomía* es el de evaluación. La evaluación, al igual que la síntesis y el análisis, es un proceso mental complejo. En las preguntas de evaluación no existe una respuesta correcta única. En ellas, se requiere que el estudiante juzgue el mérito de una idea, una solución a un problema, o un trabajo estético. Por medio

de estas preguntas, también se puede pedir a los alumnos que expresen su opinión sobre un tema. A continuación se presentan algunos ejemplos sobre diferentes tipos de preguntas de evaluación.

*Ejemplos de preguntas de evaluación*

- ¿Piensa usted que las escuelas son muy difíciles?
- ¿Se debe permitir que los niños lean cualquier clase de libro que ellos deseen, sin importar el tema que trate?
- ¿Qué cuadro le gustó más? ¿Qué canción prefiere?
- ¿Es un remedio apropiado para las escuelas racistas transportar niños blancos a escuelas de niños negros y viceversa?
- ¿Cuál es el mejor método para atacar este problema?
- ¿Piensa usted que la declaración "Los americanos nunca estuvieron mejor" es verdadera?
- ¿Cuál senador de los Estados Unidos es el más eficaz?

Para expresar su opinión sobre un tema o para hacer un juicio acerca del mérito de una idea, solución, o trabajo estético, uno debe emplear algunos criterios. Debe usar tanto estándares objetivos como un conjunto personal de valores para hacer una evaluación. Por ejemplo, si usted contesta la última pregunta que se enlistó en los ejemplos mediante el uso de un conjunto personal de valores, puede usted decidir que el senador cuyo registro de votación es el más congruente con su propia filosofía política, es el más eficaz. Si usted se opone enérgicamente a los gastos militares o apoya con igual fuerza la legislación sobre los derechos civiles, estos valores personales se reflejarán en su evaluación sobre el senador más eficaz.

Otra manera de evaluar a los senadores podría ser a través de criterios objetivos. Entre éstos se pueden incluir los registros de su audiencia, las prácticas de financiamiento de la campaña, la influencia sobre otros senadores, el número de iniciativas de ley propuestas que se convirtieron en leyes, etc. Por medio de la comparación de cada uno de los senadores con estos criterios, se puede hacer un juicio relativo al "más eficaz de los senadores".

Por supuesto, muchas personas usan una combinación de criterios objetivos y de valores personales cuando hacen una evaluación. Lo importante que hay que recordar acerca de las preguntas de evaluación es que deben emplearse algunos estándares. Diversos estándares son perfectamente aceptables, y obviamente de ellos se obtienen distintas respuestas. Las preguntas de evaluación son de tipo complejo y deben esperarse respuestas diferentes.

***Palabras que se emplean frecuentemente en las preguntas de evaluación***

juzgar	dar una opinión
argumentar	cuál es el mejor cuadro, solución, etc.
decidir	está usted de acuerdo
evaluar	sería mejor que
valorar	

*Repaso de la Taxonomía*

1. *Conocimiento* Únicamente requiere de la memoria; se repite la información exactamente como se memorizó (definir, recordar, reconocer, acordarse, quién, qué, dónde, cuándo).
2. *Comprensión* Requiere que una información se exprese con otras palabras o que se compare (describir, comparar, contrastar, decir de otra manera, explicar con sus propias palabras, definir la idea principal).
3. *Aplicación* Requiere la aplicación de un conocimiento para obtener una respuesta correcta única (aplicar, clasificar, escoger, emplear, escribir un ejemplo, resolver, cuántos, cuál, qué es).
4. *Análisis*
  1. identificar los motivos o causas
  2. obtener conclusiones
  3. determinar evidencias (apoyar, analizar, concluir, por qué)
5. *Síntesis*
  1. hacer predicciones
  2. producir mensajes originales
  3. resolver problemas (es posible que haya más de una respuesta) (predecir, producir, escribir, diseñar, desarrollar, sintetizar, construir, cómo se puede mejorar, que sucedería si, cómo puede uno resolver, puede usted inventar)
6. *Evaluación*
  1. hacer juicios
  2. ofrecer opiniones (juzgar, discutir, decidir, evaluar, valorar, dar la opinión de uno, cuál es mejor, está usted de acuerdo, sería mejor)



## EJERCICIO

---

### Evaluación

Mediante el empleo de todos los niveles de la *Taxonomía*, clasifique las siguientes preguntas (C = conocimiento, "C" = comprensión, *Ap* = aplicación, *An* = análisis, S = síntesis, y *E* = evaluación)

- \_\_\_\_\_1. ¿Quién fue el fundador de la escuela de arte abstracto?
- \_\_\_\_\_2. Describa los primeros intentos de los pioneros del arte abstracto.
- \_\_\_\_\_3. ¿Cuáles fueron algunos de los factores que motivaron a Picasso para unirse a esta nueva escuela?
- \_\_\_\_\_4. Una vez que se leyó acerca de las técnicas de Picasso y de Miró, compárelas
- \_\_\_\_\_5. ¿Cuál artista prefiere, Miró o Picasso?
- \_\_\_\_\_6. Pinte su propia obra abstracta.
- \_\_\_\_\_7. Hemos aprendido el principio de balance, ¿cómo se le empleó en este trabajo?
- \_\_\_\_\_8. Si toma en consideración los diferentes tipos de pinturas abstractas que se estudiaron, ¿qué generalizaciones puede usted hacer sobre el arte abstracto?
- \_\_\_\_\_9. ¿Cuál es su predicción acerca del futuro del arte abstracto?
- \_\_\_\_\_10. ¿Qué opina del arte abstracto?

Hasta este punto, se han revisado todos los niveles de la *Taxonomía* y usted debe saber si está o no listo para la prueba de dominio. En ésta, se le preguntará que identifique los niveles de diferentes preguntas; se representan todos los niveles de la *Taxonomía*. Si a usted le gustaría tener un poco más de práctica antes de hacer la prueba de dominio, y comparar sus respuestas con las de otros estudiantes, puede pasar a la Actividad de aprendizaje 1.2, "El juego de la pregunta maestra", que se encuentra en la sección perforada al final del libro. Pueden jugar de dos a seis personas a la vez. El juego le proporcionará práctica extra en la comprensión de la *Taxonomía* y en la clasificación de preguntas. Como un beneficio adicio-

nal, usted puede disfrutarlo e, indudablemente, les ganará a sus hermanos, amigos, parientes y extraños, quienes seguramente no serán capaces de usar la Taxonomía tan libremente como usted.

### Actividad de aprendizaje 1.2

## *El juego de la pregunta maestra*

El juego de la pregunta maestra se diseñó para ayudarle a lograr el dominio del primer objetivo: "Clasificar las preguntas que pueden hacerse en el salón de clases, de acuerdo con la *Taxonomía de Objetivos Educativos* de Bloom". Además, puede divertirse mientras juega. Para hacerlo, usted debe ser *capaz* de recordar información específica sobre las características de las preguntas de los distintos niveles de la *Taxonomía*, de clasificar las preguntas de los diferentes niveles, y debe tratar de mantener su sentido del humor. La lectura de la Actividad de aprendizaje 1.1 le ayudará a lograr los dos primeros requisitos. (Diríjase al Apéndice A al final del libro para

## PRUEBA DE DOMINIO

### **OBJETIVO 1**

Clasificar las preguntas que pueden hacerse en el salón de clases, de acuerdo con la *Taxonomía de Objetivos Educativos* de Bloom: *Dominio cognoscitivo*

Lea el párrafo siguiente y después clasifique las preguntas de acuerdo con su nivel dentro de la *Taxonomía* de Bloom. Emplee las siguientes abreviaturas: (C = conocimiento, "C" = comprensión, Ap = aplicación, An = análisis, S = síntesis, y E = evaluación).

Para aprobar la prueba de dominio, usted debe acertar en 10 de las 11 preguntas que se presentan. ¡Buena suerte!

También se estudiaron libros de texto escolares. Se encontró que en las principales series de lectura que se usan en casi todas las escuelas públicas y privadas a lo largo del país, se enseña que ser niña significa ser inferior. En estos textos, se retrata a los muchachos como seres capaces de hacer muchas cosas: juegan con bats y pelotas, trabajan con juegos de química, hacen trucos de magia que asombran a sus hermanas y muestran iniciativa e independencia cuando se van de excursión por sí mismos o cuando se emplean en trabajos de medio tiempo. Las niñas también

hacen cosas: ayudan en los quehaceres de la casa, hornean galletas y se sientan a mirar a sus hermanos —esto es asumiendo que están presentes. En 144 textos que se estudiaron, había 881 historias en las cuales los personajes principales eran muchachos y solamente 344 en las cuales una niña era la figura principal.\*

\* Nancy Frazier y Myra Sadken Sexism in School and Society (Sexismo en la escuela y en la sociedad). Nueva York: Harper and Row. 1973. pp. 103-104.

1. Con sus propias palabras, compare los retratos que se hacen del sexo masculino y del sexo femenino en los libros escolares.
2. ¿Por qué piensa usted que a las feministas les preocupa el papel pasivo que se otorga a las niñas en los libros de texto?
- \_\_\_\_\_3. ¿Qué hacen los niños en los libros de lectura escolares que se estudiaron?
- \_\_\_\_\_4. ¿Cuál es la idea principal de este párrafo?
5. A partir de las descripciones de las categorías de los libros sexistas y no-sexistas que se estudiaron, ¿cómo clasificaría usted *Miracles on Maple Hill* (Milagros en la colina Maple)?
- \_\_\_\_\_6. ¿Cómo sería su ideal de libro no-sexista?
- \_\_\_\_\_7. ¿Cuántos textos se analizaron para el estudio del sexismo?
8. Si en los próximos cinco años todos los libros se volvieran no-sexistas, ¿cuál es su predicción acerca de los efectos de esto en los niños?
9. ¿Por qué piensa usted que se ha retratado a las muchachas de una manera tan estereotipada en los libros escolares?
- \_\_\_\_\_10. ¿Cuál es su opinión sobre el tema del sexismo en los libros?
11. ¿Piensa usted que los libros sexistas se deberían prohibir en las bibliotecas infantiles?

## **OBJETIVO**

Construir preguntas para el salón de clases, en los seis niveles de la *Taxonomía de Objetivos Educativos* de Bloom

### **Actividad de aprendizaje 2.1**

El primer paso, y tal vez el más difícil, para aprender a hacer preguntas eficaces en el aula, es lograr una comprensión cabal de la *Taxonomía* de Bloom. Una vez que usted demostró su habilidad para clasificar preguntas, está listo para elaborarlas. Las preguntas eficaces en el aula permiten a los estudiantes ejercitar su pensamiento en todos los niveles de la *Taxonomía*. Aunque durante un breve

período únicamente uno o dos niveles de la *Taxonomía* se reflejarán en las preguntas que haga el maestro, a lo largo del curso de un semestre completo, los estudiantes tendrán una amplia oportunidad para responder preguntas en todos los niveles. Las preguntas y la información que se proporcionaron en la Actividad de aprendizaje 1.1 le proporcionan una herramienta útil para construir preguntas. La siguiente revisión le servirá como referencia conforme construya preguntas en los diferentes niveles de la *Taxonomía*.

## *Sugerencias para construir preguntas*

En las siguientes páginas se revisará la naturaleza de los procesos cognoscitivos, verbos y frases clave que frecuentemente se asocian con los niveles específicos de la *Taxonomía*. Conforme avance en esta revisión, recuerde que es importante analizar cada pregunta que elabore, porque la inclusión de las frases clave no es una garantía incondicional del nivel de la taxonomía al cual pertenezca cierta pregunta. Después de una breve revisión, usted tendrá la oportunidad de practicar la construcción de preguntas que correspondan a una selección de lectura específica.

1. <i>Conocimiento:</i>	recordar	quién
	definir	qué
	reconocer	dónde
	identificar	cuándo

En una pregunta de conocimiento se requiere que los estudiantes recuerden o reconozcan una información.

2. <i>Comprensión:</i> describir con sus propias palabras	comparar	compare las similitudes y las diferencias
	ilustrar	
	interpretar	extraiga una idea principal
	decir de otra manera	
	reordenar	
	contrastar	
	diferenciar	
explicar		

Para responder a una pregunta del nivel de comprensión, el estudiante debe ser capaz de organizar el material que previamente aprendió, para que pueda decirlo de otra manera, describirlo con sus propias palabras, o usarlo para hacer comparaciones.

3. *Aplicación*: aplicar seleccione  
resolver use

(solamente una res- emplee  
puesta es correcta)  
clasificar  
escoger

En una pregunta de aplicación se pide a los estudiantes que usen la información previamente aprendida para resolver un problema.

4. *Análisis*: analizar por qué  
identificar motivos, cau- determine la eviden-  
sas, o razones cia  
concluir determine una conclu-  
inferir sión  
distinguir  
deducir  
detectar

En las preguntas de análisis se pide a los estudiantes que: 1) identifiquen las razones, causas y motivos; 2) tomen en consideración las pruebas disponibles para llegar a una conclusión, inferencia o generalización; y 3) analicen una conclusión, inferencia, o generalización para encontrar pruebas que la apoyen.

5. *Síntesis*: resolver (más de una respuesta correcta)  
predecir  
escribir  
obtener  
construir  
producir  
originar  
proponer  
planear  
diseñar  
sintetizar  
combinar  
desarrollar

En las preguntas de síntesis se requiere que los estudiantes: 1) produzcan mensajes originales, 2) hagan predicciones, o 3) resuelvan problemas.

6. <i>Evaluación:</i>	juzgar	cuál es su opinión
	discutir	está usted de acuerdo
	decidir	qué es mejor
	apreciar	
	evaluar	

En las preguntas de evaluación se pide a los estudiantes que juzguen el mérito de una idea, una solución a un problema, o un trabajo estético.

Antes de proceder a realizar los ejercicios en esta actividad de aprendizaje, encontrará útil tener en mente los siguientes comentarios generales sobre la elaboración de preguntas. Es importante elaborarlas cuidadosamente. Probablemente, como estudiante, usted varias veces formó parte de un grupo en el cual las preguntas que el maestro hacía eran tan embarazosas y rebuscadas que su significado se perdía. De hecho, en un estudio se señala que el 40 por ciento de las preguntas que hacen los maestros, están redactadas de manera ambigua y pobre. Usted debe ser lo suficientemente explícito como para asegurar la comprensión de sus preguntas, pero, al mismo tiempo, debe evitar usar demasiadas palabras. Cuando una pregunta es demasiado larga, confunde a los estudiantes y les imposibilita darle una respuesta; frecuentemente, el resultado es que las preguntas deben repetirse de otra manera.

Ahora, usted está listo para construir preguntas en cada uno de los seis niveles de la *Taxonomía* de Bloom. Lea el párrafo que se presenta en la siguiente prueba. Después construya por lo menos doce preguntas relativas al mismo. Cuando haya terminado, usted deberá tener dos preguntas para cada uno de los seis niveles de la *Taxonomía*. Cuando usted construya sus preguntas, recuerde lo siguiente. ¿Cuáles datos mencionados en el párrafo desea usted que los estudiantes reconozcan o recuerden (nivel de conocimiento)? ¿Cuáles son los puntos principales que desearía que los estudiantes comprendieran y fueran capaces de expresar con sus propias palabras (nivel de comprensión)? ¿Cuál es la información presente en el párrafo que los alumnos podrían aplicar para resolver un problema, hacer clasificaciones, o dar ejemplos (nivel de aplicación)? ¿Qué preguntas puede usted hacer que requieran que los estudiantes tomen en consideración razones o motivos, examinen la validez de una conclusión, o busquen pruebas que la apoyen (nivel de análisis)? Mediante el empleo de este párrafo como un trampolín, ¿cómo puede usted estimular pensamientos originales en los alumnos —solución creativa de problemas, elaboración de predicciones y producción de mensajes originales en la escritura, la música, el baile, el arte, etc. (nivel de síntesis)? Finalmente, ¿qué aspectos puede usted resaltar del material del párrafo que puedan provocar que los alumnos

juzguen el mérito de una idea, de la solución a un problema, o de un trabajo estético (nivel de evaluación)? ¿Cuándo desarrolle sus preguntas, puede serle útil la revisión de la información que se presenta en las "Actividades de aprendizaje 1.1, 1.2 y 2.1.

Una vez que termine de redactar sus preguntas, compárelas con los modelos de pregunta que se presentan en la sección correspondiente de Respuestas Correctas. Obviamente, existe una gran variedad de preguntas que pueden ser pertinentes. Las preguntas que se presentan como ejemplos únicamente le servirán como una base de comparación y para indicarle los tipos de preguntas que se pueden hacer en cada uno de los niveles de la *Taxonomía*.

Compare sus preguntas con la información y los ejemplos que se presentan en las Actividades de aprendizaje 1.1 y 2.1. Discuta con su instructor y sus compañeros las preguntas que haya desarrollado. Si once o doce de las mismas reflejan con precisión el nivel apropiado de la *Taxonomía*, usted lo está haciendo bien. Si se equivocó en dos o tres, probablemente quiera revisar la información de la Actividad de aprendizaje 2.1 y estudiar las preguntas modelo cuidadosamente, particularmente aquellas correspondientes a los niveles que usted no construyó de manera precisa. Si usted se equivocó en más de tres, puede ser necesario que revise cuidadosamente la Actividad de aprendizaje 1.1 y que practique un poco más en la elaboración de preguntas, antes de resolver la Prueba de dominio.

---

## EJERCICIO

---

### Construcción de preguntas en los seis niveles de la Taxonomía de Bloom

En Des Moines, Iowa, dos estudiantes de preparatoria y uno universitario, en oposición a una prohibición que hicieron las autoridades educativas, llegaron a clases con brazales negros a manera de protesta contra la guerra de Vietnam. Como resultado, fueron expulsados de la escuela. Pero más tarde, la Suprema Corte de los Estados Unidos determinó que las expulsiones habían sido ilegales, ya que la primera enmienda a la Constitución protegía los derechos de los alumnos de las escuelas públicas para expresar sus puntos de vista políticos y sociales durante los horarios de clase.

Este caso ilustra una nueva tendencia significativa en la vida de Norteamérica. La gente joven, especialmente aquellos que tienen menos de veintiún años, están demandando que se les otorguen los derechos que durante mucho tiempo se les negaron sistemáticamente. Y, con una frecuencia cada vez mayor ellos están ganando estos derechos.

Michael Dormán, *Under 21* (Menores de 21 años) (Nueva York: Delacorte, 1970) pp. 3 y 5

Con base en el párrafo anterior, redacte dos preguntas en cada uno de los niveles de la Taxonomía: 1) nivel de conocimiento, 2) nivel de comprensión, 3) nivel de aplicación, 4) nivel de análisis, 5) nivel de síntesis, y 6) nivel de evaluación.

### **Actividad de aprendizaje 2.2**

Si usted considera que necesita practica adicional en la construcción de preguntas, o si le gustaría mejorar sus habilidades en dicha tarea, la Actividad de aprendizaje 2.2 le dará esta oportunidad. En esta actividad de aprendizaje usted podrá jugar de manera diferente el Juego de la pregunta maestra. Todo lo que se necesita es cambiar una de las reglas del juego. En lugar de usar las "Cartas de clasificación" que ya se desarrollaron, usted deberá construir una pregunta propia siempre que caiga en un cuadro marcado con la *C*. La pregunta debe corresponder al mismo nivel de la *Taxonomía* que indique el número de espacios que usted avanzó. Procure no utilizar la misma pregunta más de una vez y trate de variar los temas de las mismas.

#### **Ejemplo**

El dado (o las cartas o el hilandero) indica 6 y usted avanza seis espacios. Si llega a un espacio marcado con una *C*, usted deberá construir una pregunta del nivel seis de la *Taxonomía* (Evaluación). Si falla, deberá retroceder tres espacios. Si lo hace bien, podrá permanecer en el espacio hasta que le toque tirar otra vez.

Los espacios marcados con una *C* ahora significan *Construir* una pregunta, en lugar de *Clasificar* una pregunta. Todas las demás reglas se conservan. Cualquier pregunta equivocada lo hará regresar tres espacios.

<i>Si el dado indica:</i>	<i>El nivel de la pregunta deberá ser de:</i>
1	Conocimiento
2	Comprensión
3	Aplicación
4	Análisis
5	Síntesis
6	Evaluación



Cualquier desacuerdo que no se pueda resolver a partir de las explicaciones y ejemplos que se dan en la Actividad de aprendizaje 1.1, deberá consultarse con su instructor.  
¡Buena suerte!

## PRUEBA DE DOMINIO

---

### **OBJETIVO 2** Construir preguntas para el salón de clases, en los seis niveles de la *Taxonomía de Objetivos Educativos* de Bloom

Lea los párrafos que se presentan a continuación y después construya doce preguntas a partir de los mismos. Para cada uno de los seis niveles (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación) deberá construir dos preguntas. Para aprobar satisfactoriamente esta prueba de dominio, nueve de las doce preguntas deben reflejar con precisión el nivel de la *Taxonomía* para el cual se construyeron.

La muerte puede ser un enemigo aterrador que no es bien recibido, un esqueleto con una mueca diabólica que sujeta una horrible guadaña en su mano huesuda. O la muerte puede ser un amigo largamente esperado que aguarda silenciosa e invisiblemente junto a la cama de un paciente moribundo para aliviar su dolor su soledad, su fatiga y su desesperanza.

El hombre, solo entre los seres vivos, sabe que la muerte vendrá. Los ratones, los árboles y los microbios no lo saben. Y el hombre, al tener conocimiento que morirá, le asusta la muerte, la gran desconocida, como un niño que le teme a la obscuridad. "Nos da miedo ser no sabemos qué, no sabemos dónde", dijo John Dryden. Pero lo que más aterra al hombre es el proceso inexorable por el que pasa hacia la extinción, solo, sin ayuda y desesperado. Por lo tanto aleja de sus pensamientos a la muerte, niega su existencia, se rehusa a discutirlos abiertamente, y trata desesperadamente de controlarlos. Inventa frases tales como "nunca menciones a la muerte", y, de una u otra forma, cuando dice algo como "de por vida", quiere decir para siempre. Incapaz de tolerar el pensamiento del fin de la existencia, se consuela a sí mismo con pensamientos acerca de una existencia placentera después de la muerte en la cual se le recompensan sus desgracias en la tierra, o construye monumentos para sí mismo, para perpetuar por lo menos su memoria, si es que no puede hacerlo con su cuerpo.

John Langone, *Death is a Noun* (La muerte es un nombre) (Boston: Little, Brown, 1972) pp. 3-4

Ahora que terminó de leer el párrafo, construya doce preguntas, dos para cada nivel de la *Taxonomía*. Cuando redacte las preguntas de aplicación, le será útil considerar la siguiente información que previamente se le dio al grupo: 1) definiciones de varias imágenes literarias,

que incluyen la metáfora, la analogía y la personificación; 2) una lista de términos y definiciones que caracterizan diferentes estados psicológicos; y 3) varias novelas en las cuales la muerte aparece como tema principal o secundario.

1. Dos preguntas de conocimiento:
2. Dos preguntas de comprensión:
3. Dos preguntas de aplicación:
4. Dos preguntas de análisis:
5. Dos preguntas de síntesis:
6. Dos preguntas de evaluación:

## **OBJETIVO**

- 3** Describir estrategias de enseñanza adicionales para incrementar cuantitativa y cualitativamente la respuesta de los estudiantes

### **Actividad de aprendizaje 3**

En la mayor parte de este capítulo se ha enfatizado la necesidad de hacer preguntas en todos los niveles de la *Taxonomía* de Bloom. Este es un paso importante para estimular muchos niveles del pensamiento y discusión en los estudiantes. Pero hacer preguntas estimulantes no es suficiente; de hecho, en una investigación se encontró que había muy poca correspondencia entre el nivel cognoscitivo de las preguntas que hacen los maestros y el nivel cognoscitivo de las respuestas de los estudiantes. Cuando los maestros hacían preguntas de los niveles de aplicación, análisis o síntesis, sólo había un 50 por ciento de probabilidad de que la respuesta de los estudiantes se ubicara en el nivel apropiado. °

Por lo tanto, además de hacer preguntas complejas, usted necesitará determinar si la respuesta de los estudiantes corresponde o no de manera adecuada a la pregunta que haya hecho. Si la respuesta del alumno no es precisa —o si es inadecuada al nivel de la pregunta que elaboró— es el momento de emplear algunas estrategias de enseñanza nuevas.

Recientemente, un educador célebre, John Goodlad, junto con un equipo de investigadores, dirigió un estudio de observación a fondo en más de cien aulas. Como resultado de esta investigación, observó que:

Los elogios y correcciones hacia la actuación de los alumnos son muy escasos, al igual que la guía de los maestros para mejorar el desempeño en la siguiente ocasión. Los maestros tienden a no responder abiertamente de forma positiva o negativa frente al trabajo de los alumnos. Y nosotros tenemos la impresión de que dichas clases generalmente no tienden a ser lugares intensamente positivos o negativos. El entusiasmo, la diversión y la ira se mantienen bajo control.<sup>17</sup>

Goodlad concluye que el tono emocional de las escuelas no es punitivo ni alegre. Al contrario, dice, el ambiente de las escuelas se puede caracterizar mejor como "monótono". La razón de esto puede descansar en la manera en que los maestros se enfrentan a las respuestas de los estudiantes. Observadores entrenados visitaron más de cien aulas a lo largo de la Costa Este y analizaron las reacciones de los maestros hacia las respuestas y comentarios de los alumnos. Encontraron que:

- No son frecuentes los elogios de parte de los maestros hacia los alumnos. Aproximadamente el 10 por ciento de las reacciones de los maestros son de elogio hacia los estudiantes. Cerca del 25 por ciento de los salones que se observaron, los profesores nunca elogiaban a los alumnos.
- Las críticas por parte de los maestros son aún más raras. (En este estudio, se definió a la crítica como una declaración explícita acerca de que la conducta o trabajo del estudiante era equivocado.) Aproximadamente, en dos terceras partes de los cien salones que se observaron, no existía la crítica. En los treinta y cinco salones en los cuales los maestros sí criticaban a los alumnos, la crítica representaba únicamente el 5 por ciento de la interacción del profesor.
- Las correcciones a las respuestas de los estudiantes por parte del maestro eran más frecuentes. Se dieron en todos los salones y constituyeron alrededor del 30 por ciento de todas las reacciones del profesor. (Las correcciones de los maestros se definieron como los comentarios o preguntas que hacen y que podrían ayudar a los estudiantes a alcanzar niveles de respuesta más complejos y precisos.)
- Pero ni el elogio, ni la crítica, ni la corrección se pueden considerar como la respuesta más frecuente que manifiestan los maestros. En la mayoría de las ocasiones los profesores simplemente *aceptan* las respuestas de sus alumnos. Esto significa que dicen "aja" o "bien", o que no dicen nada. La aceptación se da en la totalidad de los salones, y constituyó más del 50 por ciento de las reacciones de los maestros. La aceptación fue más frecuente que el elogio, la corrección y la crítica combinados.<sup>8</sup>

La manera en que el ciclo de preguntas se da con mayor frecuencia en el aula es la siguiente:

- El maestro hace una pregunta.
- El alumno da una respuesta.
- El maestro dice, "bien".

El salón donde se dice "bien" probablemente es un lugar suave y monótono para aprender. Además, este tipo de salón puede no estar bien ya que no estimula el rendimiento de los alumnos. La investigación sobre la eficacia de la enseñanza muestra que los estudiantes necesitan una retroalimentación específica para comprender lo que se espera de ellos, corregir errores y obtener ayuda en el mejoramiento de su desempeño. Si un estudiante contesta o pregunta, y el maestro reacciona diciendo "aja" o "bien", el alumno no está recibiendo la retroalimentación que necesita. Asimismo, estas reacciones llanas de "aceptación" hacia los comentarios de los estudiantes probablemente no son un estímulo para que desarrollen pensamientos y discusiones complejos.

Existen estrategias específicas que usted puede usar para reaccionar frente a las respuestas de los estudiantes y evitar la trampa de sólo decir "bien". El resto de esta actividad de aprendizaje se compone de cuatro secciones breves. En cada una de ellas se discute una técnica de enseñanza que le puede ayudar a aumentar la cantidad y la calidad de las respuestas de los estudiantes en su salón de clases.

## 19

### *Tiempo de espera*

Si nos detuviéramos a escuchar junto a la puerta de un aula, podríamos escuchar una interacción parecida a esta.

*Maestro:* Tom, ¿quién escribió el poema *Stopping by Woods on a Snowy Evening*?

*Tom:* Robert Frost.

*Maestro:* Bien. Sally, ¿qué sucede en el poema?

*Sally:* Un hombre detiene su trineo para mirar cómo el bosque se llena de nieve.

*Maestro:* Sí. Emma, ¿qué pensamientos pasan por la mente del hombre?

*Emma:* Piensa en lo hermoso que es el bosque... (hace una pausa durante un segundo)

*Maestro:* Joe, ¿en qué otras cosas piensa?

*Joe:* Piensa que le gustaría detenerse y mirar. (Hace una pausa durante un segundo)

*Maestro:* Sí ¿y qué más?, ¿Rita? (espera medio segundo) Vamos

Rita., tú puedes contestar (Espera medio segundo). Bien, ¿por qué piensa que no puede detenerse indefinidamente a mirar el bosque y la nieve?

*Rita:* Él sabe que está muy ocupado. Tiene muchas cosas que hacer como para quedarse ahí mucho tiempo.

*Maestro:* Bien. En la última línea del poema, el hombre dice que tiene que recorrer millas antes de que pueda dormirse. ¿Qué simboliza el dormir? ¿Sarah?

*Sarah:* Bien, pienso que puede ser (Hace una pausa durante un segundo)

*Maestro:* Piensa, Sarah. (El maestro espera medio segundo). Bien, entonces es turno de Mike. (Espera nuevamente medio segundo) ¿John? (Espera medio segundo) ¿Qué les pasa hoy a todos? ¿Es que no leyeron?

Existen muchos comentarios que se pueden hacer sobre esta pieza de interacción en el aula. Se puede notar el desarrollo de las preguntas que hace el maestro que empieza por las de un orden simple hasta aquellas un tanto complejas. Se pueden hacer comentarios acerca de la falta de habilidad en los estudiantes para responder a las últimas preguntas y sobre la frustración creciente del maestro. Pero quizá lo más devastador que se puede decir sobre este segmento de interacción es que tuvo una duración de menos de un minuto.

En menos de un minuto de diálogo, este maestro elabora seis preguntas, algunas de las cuales, por lo menos, requieren un cierto nivel de complejidad en las respuestas. Como se discutió anteriormente, un índice de cuestionamiento rápido no es poco común en muchas aulas a lo largo del país. El promedio de preguntas que hace un maestro se encuentra entre dos y tres por minuto y es frecuente que llegue a hacer de siete a diez preguntas durante un minuto de instrucción.

El efecto de este "bombardeo" rápido es que los estudiantes tienen muy poco tiempo para pensar. De hecho, la investigación muestra que el tiempo promedio que un maestro espera después de hacer una pregunta (tiempo de espera 1) es de aproximadamente *\un segundo*) Si los estudiantes no pueden pensar lo suficientemente rápido como para encontrar una respuesta en este lapso, el maestro repite la pregunta, la expresa con otras palabras, hace otra diferente, o le pregunta a otro alumno. Si un estudiante logra dar una respuesta, el maestro reacciona o hace otra pregunta dentro de un promedio

de tiempo de nueve décimas de segundo (tiempo de espera 2). Es poco sorprendente que los índices altos de cuestionamiento por parte del maestro tienden a asociarse con índices bajos de preguntas y declaraciones por parte del estudiante. En los salones en los cuales las preguntas se hacen a este ritmo, los estudiantes tienen poco tiempo o deseo de pensar y expresarse en una atmósfera tan cargada con un sentido de evaluación y medición verbales.

Cuando los maestros rompen con el patrón de bombardeo y aprenden a incrementar el tiempo de espera 1 (después de hacer una pregunta) y el tiempo de espera 2 (después de que el estudiante responde) de uno a tres o cinco segundos, pueden ocurrir muchos cambios significativos en el aula. Por ejemplo:

1. Los estudiantes dan respuestas más amplias.
2. Los estudiantes ofrecen respuestas más apropiadas y las faltas de respuesta son menos frecuentes.
3. Aumentan los comentarios de los estudiantes en los niveles de análisis y síntesis. Dan un mayor número de respuestas de inferencia basadas en hechos y de respuestas especulativas.
4. Los alumnos hacen más preguntas.
5. Los estudiantes muestran mayor confianza en sus comentarios y aquellos alumnos a los cuales sus maestros clasifican como lentos, dan más preguntas y respuestas.
6. El logro del estudiante es mayor.

Si un maestro simplemente aumenta su habilidad para esperar un poco más después de hacer una pregunta, especialmente cuando ésta es de tipo complejo, puede lograr cambios impresionantes en la cantidad y en la calidad de las respuestas de los estudiantes, así como en su rendimiento. Aprender a esperar de tres a cinco segundos después de hacer una pregunta no es tan fácil como se imagina. Si el maestro no recibe una respuesta de manera inmediata, la reacción natural parece ser de pánico lo cual es una manera de asumir que la pregunta no es eficaz o que el estudiante no sabe la respuesta. De hecho, los maestros que han intentado aumentar su tiempo de espera, encuentran que se sienten frustrados hacia la segunda o tercera semana de práctica. Atraviesan por un período de indecisión acerca de cuánto tiempo deben esperar exactamente después de haber hecho una pregunta. Si reciben un estímulo durante este tiempo difícil, sin embargo, la mayoría de los maestros son capaces de incrementar el tiempo de espera de uno a tres o cinco segundos. Algunos maestros han encontrado que las siguientes sugerencias les fueron de utilidad cuando intentaron aumentar su tiempo de espera.

1. Evitar repetir partes de la respuesta de un estudiante a una pregunta (eco del maestro).
2. Evitar la orden de "pensar" sin dar a los estudiantes señales para ayudarles a hacerlo, o sin darles el tiempo suficiente para ordenar sus pensamientos.
3. Evitar la dependencia hacia comentarios tales como "ajá" y "bien".
4. Evitar responder con un "sí... pero" a una respuesta de un alumno. Esto muestra que el maestro rechaza la idea del estudiante.

Frecuentemente, muchos salones se caracterizan por un índice rápido de interacción, porque los maestros lanzan una pregunta tras otra a los estudiantes sin darles tiempo suficiente para pensar, formular sus propias respuestas y responder. Si los maestros pueden dominar la habilidad para aumentar el tiempo de espera de un segundo a tres o cinco, particularmente después de formular preguntas de un nivel cognoscitivo complejo, probablemente se darán cuenta de que lograrán algunos cambios positivos tanto en la discusión en el aula como en el rendimiento del estudiante.

### ***Recompensas para los estudiantes***

Una técnica de enseñanza que ha sido ampliamente reconocida la constituye el hecho de estimular el desempeño que se desea en el estudiante mediante el uso de recompensas; sin embargo, sorprendentemente, se usa con muy poca frecuencia. Las recompensas se dividen en dos grandes categorías: verbales y no-verbales. Probablemente, la recompensa verbal más común, la constituye la respuesta de una sola palabra o una frase breve: "Bien", "Buen trabajo", "Muy bien", "Excelente" y otras parecidas. Pero existen diferentes comentarios que no son muy usados, a pesar de que pueden ser recompensas muy poderosas para los alumnos. Un tipo importante de elogio verbal se da cuando los maestros usan las ideas de los estudiantes para desarrollar sus clases. La aplicación, la comparación y la construcción sobre la base de las contribuciones de los alumnos son técnicas de recompensa importantes y la investigación muestra que les dan voz a los estudiantes para dirigir su propio aprendizaje. En las aulas en que se aplican tales técnicas de recompensa, los estudiantes tienen más actitudes positivas y mayores logros que en los salones en los que las ideas de los alumnos no son incorporadas al desarrollo de las clases. Estos elogios verbales

pueden ser un importante motivo para aumentar el deseo de participación del alumno.

Las recompensas no-verbales pueden ser, de hecho, más poderosas que el elogio verbal. Las recompensas no-verbales son los mensajes físicos que los maestros envían a través de señales tales como el contacto visual, la expresión facial y la posición del cuerpo. ¿El maestro sonríe, frunce el ceño o permanece impassible frente a los comentarios del estudiante en clase? ¿El maestro mira al alumno o hacia otro lado? ¿Dónde está parado el maestro? ¿El instructor se ve relajado o tenso? Todos estos mensajes físicos le indican al estudiante si el maestro tiene interés, si está aburrido, activo o pasivo, si los comentarios que los alumnos hacen le desagradan o le agradan. Las recompensas no-verbales se pueden emplear, en varias maneras sutiles, para estimular o inhibir la participación del estudiante.

Se han realizado diferentes estudios para comparar el efecto relativo de las recompensas no-verbales y verbales en los estudiantes. En uno de tales estudios, los maestros les enviaron mensajes contradictorios a los alumnos para determinar cuál de ellos tenía sobre los estudiantes un efecto más poderoso. En un grupo, los maestros ofrecieron recompensas no-verbales positivas (sonrieron, mantuvieron contacto visual, mostraron actitudes positivas hacia las respuestas de los estudiantes por medio de señales faciales y corporales), pero, al mismo tiempo, les enviaron mensajes verbales negativos. En el segundo caso, el proceso se dio al contrario y la desaprobación no-verbal de tipo negativo se acompañó de elogios verbales positivos (el maestro frunció el ceño, estableció un contacto visual pobre y otras cosas parecidas; al mismo tiempo les dijo a los alumnos cosas tales como "bien", "buen trabajo", etc.).

Aunque no se acumularon pruebas como para establecer si se percibía al maestro como esquizofrénico, los resultados del estudio fueron igualmente interesantes. En ambos casos, la mayoría de los estudiantes percibió a los mensajes no-verbales como los más fuertes. Independientemente de que los mensajes no-verbales fueran positivos o negativos, la mayoría de los estudiantes respondió a ellos más que a los comentarios verbales. Este estudio proporciona una fundamentación fascinante a la noción del "lenguaje silencioso" o del "lenguaje corporal" y enfatiza la importancia de que los maestros pongan especial cuidado tanto en lo que dicen como en lo que no expresan cuando refuerzan la participación del estudiante.

Durante muchos años, los profesores han asumido que las recompensas, verbales y no-verbales, son una herramienta útil en la promoción del aprendizaje del estudiante y, ciertamente, con frecuencia éste es el caso. Pero la recompensa no es siempre una técnica de enseñanza eficaz. En algunos casos es ineficaz y, en ocasiones, es perjudicial para el aprendizaje.<sup>20</sup>



Cuando un maestro se apoya por completo en uno o dos de sus tipos favoritos de recompensa y los emplea constantemente, el resultado que eventualmente se obtiene puede ser que la recompensa se vuelva ineficaz. Por ejemplo, el maestro que continuamente dice "Bien" después de cada respuesta de los estudiantes, no los está reforzando, sino simplemente está verbalizando un comentario que ha perdido su poder como recompensa. El uso excesivo de una palabra o una frase es un patrón de conducta al que tienden muchos maestros, tanto los novatos como aquellos que ya tienen experiencia. La repetición continua de una palabra tal como *bien* simplemente parece que sirve para aliviar la ansiedad del profesor y le da uno o dos segundos para conceptualizar su siguiente comentario o pregunta.

En otros casos, las recompensas pueden alejarse de los objetivos educacionales y del aprendizaje del estudiante. Los elogios que se dan demasiado rápido o con demasiada frecuencia pueden interferir o bloquear el desarrollo completo de las ideas de los estudiantes y la interacción. Cuando los estudiantes abordan actividades de solución de problemas, el elogio continuo puede ser una interrupción en sus procesos de pensamiento y puede terminar del todo con la solución del problema. Las recompensas también pueden interferir en las interacciones alumno-alumno. Los maestros que reaccionan a cada comentario de un estudiante centran la discusión en ellos mismos, por lo que inhiben la posibilidad de la interacción estudiante-estudiante.

Otro uso erróneo de la recompensa lo ejemplifican los maestros que no pueden diferenciar entre el comentario y el ego del estudiante y, como resultado, elogian casi cualquier respuesta del alumno, sin importar si es o no apropiada. Estos maestros, temerosos de ofender o desaprobando a los estudiantes, recompensan automáticamente cualquier comentario de los alumnos y sacrifican el pensamiento crítico y la precisión en aras de la buena voluntad. Sin embargo, los maestros pueden recompensar la participación del alumno ("Gracias por la respuesta") y también indicar que la respuesta no es apropiada ("Recuerden ahora, el tema es la civilización en América antes de la introducción del ferrocarril. ¿Puede alguien abordar la pregunta otra vez, con esto en mente?"). En otras palabras, es posible separar el ego de un estudiante, de la respuesta. La recompensa indiscriminada de todas las respuestas es un ejemplo del uso pobre del elogio, pero se puede recompensar la participación del estudiante, aún cuando la respuesta en sí misma no sea correcta.

Finalmente, se puede señalar que individuos diferentes responden a diferentes tipos de recompensas. Los maestros deben aprender a reconocer que mientras ciertos alumnos encuentran

gratificante el contacto visual profundo, a otros les puede parecer incómodo; algunos alumnos responden favorablemente cuando un maestro se refiere a sus contribuciones llamándoles por su nombre, pero a otros les puede parecer embarazoso. Aunque no es realista esperar que un maestro sea capaz de aprender las diferentes recompensas a las cuales cada estudiante particular responde, sí es posible que los profesores traten, en lo general, de ser sensibles a los efectos de las diferentes recompensas en los alumnos.

Los investigadores que han estudiado el elogio por parte del maestro, llegan a la conclusión de que, para que él mismo sea eficaz, debe tener las siguientes características: 1) el elogio debe ser contingente a la respuesta del estudiante, 2) debe indicar el desempeño específico del estudiante que se va a reforzar, y 3) debe ser honesto y sincero.<sup>21</sup>

En resumen, la recompensa hacia los estudiantes es una técnica tradicional pero poco utilizada. Aunque es un estímulo positivo que puede incrementar la participación del estudiante, algunas veces se usa de manera errónea y el resultado puede ser que la participación y el aprendizaje del estudiante disminuyan. El elogio debe ser contingente a la conducta del estudiante, específico y honesto. Se debe planear con cuidado, para que la recompensa estimule, en lugar de inhibir, la cantidad y la calidad en la respuesta del estudiante.

### ***Preguntas de sondeo***

Recompensar a los estudiantes e incrementar el tiempo de espera son dos medios por los cuales los maestros pueden aumentar la participación del estudiante en la discusión en el aula. Una tercera técnica que se ha diseñado para elevar la cantidad y particularmente la calidad, en la participación del estudiante, la constituyen las preguntas de sondeo. Estas siguen a las respuestas de los alumnos e intentan estimularlos a pensar a fondo sobre sus respuestas. Provocan que los estudiantes desarrollen la calidad de sus respuestas y también que amplíen lo que inicialmente contestaron. En las preguntas de sondeo se necesita que los estudiantes proporcionen un mayor fundamento, sean más claros o más precisos y que ofrezcan mayor especificidad u originalidad.

Las preguntas de sondeo se pueden usar para incitar el pensamiento del estudiante en cualquier nivel de la *Taxonomía*, pero probablemente son más eficaces en los niveles de análisis, síntesis y evaluación. A continuación se presentan algunos ejemplos de la manera en que deben darse las preguntas de sondeo en la discusión en el aula.

*Maestro:* ¿Cómo se elige al presidente?

*Estudiante:* El pueblo lo elige.

*Maestro:* ¿Cómo lo elige? ¿Puedes ser más específico? (Sondeo).

*Estudiante:* Las personas votan.

*Maestro:* Explica cómo los votos determinan quién es el presidente. (Sondeo).

*Estudiante:* Creo que un colegio electoral —representantes del estado— hace la votación. Los votos de las personas deciden cuáles representantes deberán elegirse. De hecho, los representantes eligen al presidente.

*Maestro:* ¿Cómo se puede asegurar el pueblo de que estos representantes, estos electores, no votarán por alguien más? (Sondeo).

*Estudiante:* Ellos dan su palabra. Prometen que votarán por un determinado candidato.

*Maestro:* ¿Ha habido algún caso en el cual un elector no cumpla su promesa? (Sondeo).

*Estudiante:* Sí. Recuerdo cuando en la elección de 1960, un elector decidió que no votaría por Kennedy, a pesar de que la mayoría de la gente en su estado votó por Kennedy. Creo que votó por el senador Byrd, que ni siquiera había hecho campaña.

En este breve diálogo, el maestro hace una serie de preguntas de sondeo en diferentes niveles de la *Taxonomía*. El maestro no se conforma con la respuesta inicial del alumno, "El pueblo lo elige", sino que busca lograr mayor especificidad para saber cómo funciona el sistema electoral y eventualmente lleva al estudiante hacia respuestas cognoscitivas más complejas. Si no hubiera sondeado la pregunta inicial del estudiante, el maestro se habría quedado con una respuesta superficial y el alumno no habría tenido la oportunidad de considerar su respuesta con mayor cuidado. Las preguntas de sondeo aumentan el nivel de pensamiento del estudiante, así como la calidad de sus respuestas.

A continuación se presenta otro ejemplo de un diálogo en el salón de clases, con más ejemplos de preguntas de sondeo.

*Maestro:* ¿Cómo se puede convencer a los fabricantes de automóviles para que construyan carros más pequeños, que consuman menos gasolina?

*Estudiante:* Por medio de una ley.

*Maestro:* ¿Podrías ser más específico? (Sondeo).

- Estudiante:* Claro. Poner un límite al tamaño de los coches.
- Maestro:* ¿Por qué piensas tú que eso funcionaría? (Sondeo).
- Estudiante:* Bien, los autos más pequeños gastan menos gasolina. Si usted únicamente les pidiera a los fabricantes que hicieran coches más pequeños, no lo harían. Por eso es necesario aprobar una ley.
- Maestro:* No se rebelarían los fabricantes si se les forzara a construir coches más pequeños? (Sondeo)
- Estudiante:* Supongo que sí. Pero lo harían.
- Maestro:* ¿Qué efectos podría tener una ley como esa en los empresarios de otras industrias? ¿Cómo percibirían una ley así? (Sondeo).

### ***Igualdad en la interacción***

Si usted les preguntara a los maestros si tratan de manera diferente a los alumnos y a las alumnas, la mayoría de ellos se sorprenderían y quizá hasta se ofenderían. "Por supuesto que no", podrían responder, "Trato a todos mis alumnos de igual manera". Si usted sondeara un poco más, los maestros podrían reconocer que castigan a los alumnos con mayor frecuencia y más severamente que a las alumnas. De hecho, la investigación muestra que los niños reciben de tres a diez veces más regaños que las niñas.<sup>2</sup> Los investigadores que han observado de cerca la interacción en el aula, descubrieron otras diferencias en la manera en que los maestros tienden a hablarles a los niños y a las niñas en los salones de clases. Analice la discusión que se presenta a continuación, que tiene lugar en una clase apresurada de Inglés de sexto grado. Intente detectar algunas diferencias en la manera en que el maestro les habla a los alumnos y a las alumnas.

- Maestro:* El poema que escribí en el pizarrón se llama *Stopping by Woods on a Snowy Evening*. Es uno de los poemas que les dejé de tarea. ¿Pueden recordar quién es el autor del poema? ¿Marsha?
- Marsha:* Robert Frost.
- Maestro:* Sí, es un poeta de Nueva Inglaterra que escribe mucho sobre la naturaleza. Alice, ¿cuál es el escenario para este poema en particular?
- Alice:* Hay alguien en un trineo y está mirando cómo el bosque se cubre de nieve. Creo que dice que no hay casas cerca y que debe estar muy lejos de la gente.

*Maestro:* Correcto. Arthur, describe con mayor detalle cómo es la escena. ¿Qué siente el hombre hacia la misma? Dilo con tus propias palabras.

*Arthur:* Es de noche. El hombre está completamente solo. No hay gente ni ruido a excepción del ruido que hace el caballo. El bosque se ve todo blanco en la oscuridad, y es hermoso. El hombre siente una gran paz. Es como si quisiera introducirse en ese bosque y permanecer allí. Pero al final del poema dice que no puede hacerlo porque le prometió cosas a la gente y tiene responsabilidades.

*Maestro:* Arthur, capturaste el estado de ánimo exactamente. Arthur dice que el hombre se siente tan atraído por la escena anterior que casi quiere introducirse al bosque y permanecer allí. ¿Por qué piensas que él se siente así? ¿Jim?

*Jim:* Parece que hay dos razones. El dice que el bosque es "encantador, oscuro y profundo". Es tan bello y placido, que lo invita a ser parte de él. También parece como si tuviese una lucha interior porque recuerda las promesas que le hizo a la gente. Tal vez a él sólo le gustaría permanecer entre los árboles y olvidarse de los problemas.

*Maestro:* Es un excelente análisis, Jim. En la última línea del poema el hombre dice que debe recorrer muchas millas antes de que pueda dormir. Quiero que piensen cuidadosamente acerca de esta línea. ¿Existe otro significado para dormir además de simplemente descansar en la noche? ¿Tony?

*Tony:* Tal vez me salgo del tema, pero cuando un hombre habla de "millas que tiene que recorrer antes de que duerma", ¿quiere decir que se va a morir? Es como si dijera que tiene muchas cosas que hacer durante su vida antes de que pueda descansar en paz entre los bosques para siempre.

*Maestro:* Tony, no te has salido del tema en lo más mínimo. Hiciste un trabajo maravilloso al interpretar este poema. Es uno de esos que pueden leerse en más de un nivel. Y, en un nivel más profundo, puede ser un poema acerca de la muerte y de lo que siente este hombre hacia la misma.<sup>23</sup>

Si usted lee esta viñeta con cuidado, podrá notar que el maestro hace más preguntas a los niños que a las niñas. Además, a los alumnos

les dirige más preguntas que requieren un pensamiento complejo y respuestas más creativas. En algunos estudios se muestra que los alumnos, sobre todo aquellos niños con un alto aprovechamiento, reciben la mayor parte de la atención activa del maestro.<sup>24</sup> Obtienen más elogios sobre la calidad de su trabajo académico,<sup>25</sup> y se les formulan más preguntas complejas y abstractas<sup>26</sup>. En otra investigación se muestra que los maestros en las clases de matemáticas les dan más tiempo de espera a los niños que a las niñas. Los investigadores concluyen que "esta diferencia posiblemente tiene un efecto

negativo en el aprovechamiento en matemáticas de las niñas.

Cuando los maestros se dan cuenta de que su atención y sus preguntas se distribuyen de manera injusta, pueden cambiar su comportamiento para enseñar. Es importante que vigile en usted mismo la equidad en la interacción y en el cuestionamiento para lograr que todos sus alumnos participen activamente en las discusiones en clase.

Las cuatro técnicas que se discutieron en esta sección —tiempo de espera, recompensa hacia los estudiantes, preguntas de sondeo e igualdad en la interacción— proporcionan a los maestros propuestas para el aula que útiles para lograr que los estudiantes participen de manera más activa en el proceso de aprendizaje. Cuando usted sienta que domina estas técnicas, vaya directamente a la prueba de dominio. Para aprobarla, necesita demostrar un nivel de conocimiento y comprensión de los principales puntos que se trataron en las cuatro secciones anteriores.

## **PRUEBA DE DOMINIO**

**OBJETIVO 3** Describir estrategias de enseñanza adicionales para incrementar cuantitativa y cualitativamente la respuesta de los estudiantes

Explique cómo el tiempo de espera, la recompensa a los estudiantes, las preguntas de sondeo y la igualdad en la interacción, pueden incrementar la cantidad y/o la calidad de las respuestas de los estudiantes en el aula. Puede incluir en su discusión lo siguiente:

- a) Una descripción de las reacciones típicas del maestro hacia los comentarios de los estudiantes.

- b) Una descripción del bombardeo y la cantidad de tiempo de espera característicos en la mayoría de los salones en la actualidad.
- c) Una descripción de cuatro efectos positivos que puede tener el incremento en el tiempo de espera sobre la participación de los alumnos.
- d) Una descripción de la manera en que las recompensas pueden promover así como también inhibir, si se usan de manera ineficaz, la respuesta de los estudiantes.
- e) Una descripción de la manera en que las preguntas de sondeo pueden incrementar la calidad de las respuestas del estudiante.
- f) Una descripción de la manera en que los patrones de desigualdad pueden caracterizar el proceso de interacción y cuestionamiento.

## **Respuestas Correctas para los ejercicios**

### **RESPUESTAS CORRECTAS**

#### **Ejercicio: Conocimiento**

- 1. F. El conocimiento, o memoria, requiere el recordatorio, una actividad de nivel simple.
- 2. V. Desafortunadamente.
- 3. F Las preguntas de memoria o conocimiento son importantes. Los estudiantes deben dominar una amplia variedad de información. No es posible que haya otros niveles de pensamiento sin la base que este primer nivel proporciona.
- 4. V.
- 5. V.
- 6. C.
- 7. —. A menos que el estudiante haya, aprendido apenas este material y lo recuerde, ésta *no* es una pregunta del nivel de conocimiento. Requiere de un análisis, que es un proceso de pensamiento de un nivel más complejo.
- 8. C.
- 9. —; Requiere de un pensamiento complejo.
- 10. C.
- 11. C.
- 12. — Requiere un proceso de pensamiento más creativo que el recordatorio o el reconocimiento.
- 13. —: A- menos que previamente se le haya dicho al estudiante lo que sucedería si la recesión continúa, debe emplear un proceso de pensamiento de un nivel más complejo que la memoria para responder a esta pregunta.
- 14. C.

---

## RESPUESTAS CORRECTAS

### Ejercicio: Comprensión

1. F. Aunque el estudiante usara oraciones originales solamente se puede emplear información que previamente se haya proporcionado.
2. V.
3. V. Esta es una razón por la cual las preguntas de comprensión son importantes.
4. F. En una pregunta de comprensión se pide al estudiante que reorganice una información y que la exprese con sus propias palabras.
5. C. Se requiere que recuerde un dato.
6. "C". Se requiere que haga una comparación.
7. "C". Se requiere que haga una comparación.
8. "C". Se requiere que el estudiante traduzca de un medio a otro.
9. C. Se pide al estudiante que recuerde un dato.
10. "C". Se pide a los estudiantes que reorganicen una información para que puedan expresar la idea principal con sus propias palabras.
11. "C". Se pide a los estudiantes que describan algo con sus propias palabras.
12. "C". Se les pide que hagan una comparación.
13. C. Se les pide que recuerden un dato.
14. "C". De nuevo, la clave es expresar una información con palabras propias.

---

## RESPUESTAS CORRECTAS

### Ejercicio: Aplicación

1. C. Se requiere que recuerden las palabras del maestro.
2. "C". Interpretación con palabras propias.
3. Ap. El alumno debe aplicar las reglas para resolver un problema.
4. "C". Se requiere que haga una comparación.
5. Ap. El estudiante debe aplicar el método científico para la solución de un problema.
6. C. Se requiere que recuerde un nombre.
7. Ap. El estudiante debe aplicar una información referente a las ganancias y las pérdidas para determinar si habrá una ganancia o una pérdida.
8. Ap. En este caso, se deben aplicar las leyes de la oferta y la demanda. El verbo *aplicar* es una clave.
9. Ap. Para clasificar las plantas, se deben aplicar las definiciones de las categorías en cada caso.

#### *Preguntas adicionales*

10. Ap. Para redactar ejemplos de la definición, se deben aplicar las reglas de la misma.
11. "C". "Con sus propias palabras" es la clave.
12. Ap. Se aplican las reglas de la puntuación a un ejemplo específico.
13. C. Se recuerda una información previa.
14. Ap. Para resolver un problema, se debe aplicar un determinado procedimiento.
15. Ap. Para escoger la respuesta correcta, se deben aplicar las reglas de la definición.



## RESPUESTAS CORRECTAS

### Ejercicio: Análisis

1. Verdadero.
2. d) Hacer evaluaciones pertenece a otro nivel de la *Taxonomía*.
3. Verdadero. Las preguntas con "por qué" usualmente requieren que se analicen datos para encontrar evidencias, determinar causas, razones o motivos.
4. Falso. El hecho de decir algo en las palabras de uno se requiere cuando el estudiante responde una pregunta de comprensión.
5. Verdadero.
6. An. El estudiante debe analizar las acciones de *Hamlet* para identificar una motivación.
7. C. Solamente se necesita la memoria.
8. An. Se busca un hecho que apoye una proposición.
9. C. Solamente se necesita la memoria.
10. "C". Se expresa con otras palabras una discusión previa.
11. An. Se necesita una conclusión.
12. Ap. Se aplica a *Hamlet* una definición para determinar una respuesta.

### *Preguntas adicionales*

13. C. Se requiere la memoria.
14. An. Identificación de causas.
15. An. Se requiere una conclusión o generalización que se base en hechos.
16. An. El verbo análisis es una clave. Es necesario el análisis de los elementos del estilo de campaña.
17. An. Una evidencia para apoyar una afirmación. (Si previamente se le dieron pruebas al estudiante por medio de una conferencia, una discusión o una lectura, se puede considerar como una pregunta de conocimiento o de comprensión.)
18. "C". Se requiere una descripción con las palabras propias del estudiante. (Si previamente el estudiante no ha leído o comentado acerca del estilo de campaña de Kennedy, ésta se puede considerar como una pregunta de análisis.)

## RESPUESTAS CORRECTAS

### Ejercicio: Síntesis

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. C.</li> <li>2. C, "C" o Ap. En función de la respuesta del estudiante, la pregunta puede ser de cualquiera de estos niveles. Si se trata de una mera repetición, correspondería al nivel de conocimiento. Si se expresa con palabras propias la descripción de la localización, la respuesta se ubicaría en el nivel de comprensión. Si se señala en un mapa, la respuesta se ubicaría en el nivel de aplicación.</li> <li>3. Ap. Se pide al estudiante que demuestre o aplique la información.</li> <li>4. S. Se pide la solución de un problema que tiene más de una respuesta posible.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. An. Se piden pruebas que apoyen una decisión.</li> <li>6. S. Se pide una predicción.</li> <li>7. S. Se requiere un mensaje original.</li> <li>8. C. Se pide la memorización de los comentarios del autor.</li> <li>9. "C". Se necesita que haya una descripción y que se exprese con palabras propias.</li> <li>10. Ap. El estudiante necesita aplicar reglas para resolver un problema.</li> <li>11. c) La síntesis es una actividad compleja que requiere mucho más que la mera memorización.</li> <li>12. Verdadero.</li> </ol> |
|--|--|

*Preguntas adicionales*

13. "C". Todo lo que se necesita para responder a esta pregunta es la descripción. Sin embargo, si el estudiante responde a esta pregunta con un ensayo creativo, se puede considerar de síntesis.
14. S. Para responder a esta pregunta se requiere una predicción, una afirmación original y la solución de algunos problemas.
15. S. Mensaje original.
16. S. Solución a un problema. Siempre que se pida un nombre, un título original, o una idea principal originales, se trata del nivel de síntesis.
17. An. Se requieren fundamentos para explicar la(s) razón(es) por la(s) cual(es) se seleccionó el nombre. Explicar "por qué".

**RESPUESTAS CORRECTAS**

Ejercicio: Evaluación

1. C. Se necesita un recordatorio.
2. "C". Se requiere una descripción con las propias palabras.
3. C o An. Es de conocimiento si el material ya se aprendió. Es de análisis si las causas deben pensarse.
4. "C". Se pide una comparación.
5. E. Se pide un juicio.
6. S. Mensaje original.
7. Ap. Se pide la aplicación de un principio o de una regla a un trabajo dado.
8. An. Se pide al estudiante que tome evidencias en consideración y que haga una generalización.
9. S. Se requiere una predicción.
10. E. Se pide un juicio.

**RESPUESTAS CORRECTAS**

Ejercicio: Construcción de preguntas en los seis niveles de la *Taxonomía* de Bloom

A continuación se presentan algunas preguntas en los seis niveles de la *Taxonomía* que usted puede hacer con respecto a los párrafos. No son las únicas preguntas que pueden hacerse, simplemente son ejemplos.

1. *Preguntas del nivel de conocimiento*
  1. ¿Qué acciones realizaron los tres estudiantes en Des Moines, Iowa, y que provocaron su expulsión?
2. *Preguntas del nivel de comprensión*
  1. ¿Cuál es la idea principal del párrafo?
  2. Explique con sus propias palabras por qué la Suprema Corte declaró que las suspensiones eran ilegales.
2. ¿Qué fue lo que decretó la Suprema Corte en su caso?
3. ¿A qué parte de la Constitución hizo referencia la Suprema Corte como base para su decisión?

## 3. Preguntas del nivel de aplicación

1. A partir de la decisión que se tomó en el caso de Des Moines, ¿cuál sería la decisión legal que se tomaría en el caso de una estudiante que, a pesar de la prohibición de las autoridades, usara una estrella amarilla cosida en su chaqueta a manera de protesta contra la política de las Naciones Unidas hacia Israel?
2. Si considera la decisión de la Suprema Corte en el caso de Des Moines, ¿cuál piensa usted que sería la decisión legal en el caso de un grupo de estudiantes que bloquearan la entrada de un salón de clases en protesta contra la discriminación racial?

## 4. Preguntas del nivel de análisis

1. ¿Por qué apoyó la Suprema Corte los derechos de los estudiantes para expresar sus creencias políticas y sociales durante los horarios de clases?

2. ¿Qué otras pruebas, además del caso específico que se describe en este párrafo, puede usted citar para apoyar la conclusión de que actualmente la gente joven empieza a ganar derechos que les habían sido negados durante mucho tiempo?

## 5. Preguntas del nivel de síntesis

1. Desarrolle una historia corta en la cual se retrate a una persona joven que busca lograr un derecho legal que se les haya negado a los menores de veintiún años.
2. Si los niños obtuvieran todos los derechos legales que disfrutaban los adultos en Norteamérica, ¿qué implicaciones tendría esto en la vida familiar?

## 6. Preguntas del nivel de evaluación

1. ¿Cuál es su opinión de que los menores disfruten todos los derechos legales de los adultos?
2. Si usted hubiera sido uno de los jueces en la corte en el caso de los estudiantes de Des Moines que protestaron contra la guerra de Vietnam usando brazales negros a pesar de la prohibición de la escuela, ¿qué decisión habría tomado?

## Respuestas correctas para las pruebas de dominio

### RESPUESTAS CORRECTAS

#### Prueba de dominio del Objetivo 1

- |        |       |
|--------|-------|
| 1. C   | 7. C  |
| 2. An  | 8. S  |
| 3. C   | 9. An |
| 4. "C" | 10. E |
| 5. Ap  | 11. E |
| 6. S   |       |

**RESPUESTAS CORRECTAS****Prueba de dominio del Objetivo 2**

Para aprobar la prueba de dominio para el objetivo 2, usted debió construir doce preguntas relacionadas con el pasaje de lectura que se seleccionó. Debe haber dos preguntas por cada nivel de la *Taxonomía*; por lo menos nueve de las doce preguntas deben estar bien construidas y deben reflejar con precisión el nivel taxonómico apropiado.

Obviamente existe una gran variedad de preguntas que se pueden construir a partir del párrafo que se proporcionó. A continuación se presentan tres preguntas de muestra para cada uno de los seis niveles de la *Taxonomía*.

1. *Preguntas de conocimiento*

1. ¿Cuáles son las dos imágenes un tanto contradictorias que el hombre tiene acerca de la muerte?
2. ¿Quién es el único ser entre las cosas vivientes que se da cuenta de la eventual llegada de la muerte?
3. ¿Quién fue el autor que dijo, "Nos da miedo ser no sabemos qué, no sabemos dónde"?

2. *Preguntas de comprensión*

1. Explique con sus propias palabras lo que Dryden quiere decir con esta frase: "Nos da miedo ser no sabemos qué, no sabemos dónde".
2. Generalmente la gente tiene diferentes imágenes acerca de la muerte. Compare dos concepciones diferentes que tienen las personas acerca de la muerte.
3. ¿Cuál es la idea principal en el segundo párrafo?

3. *Preguntas de aplicación*

1. A partir del estudio previo de la metáfora y la analogía, ¿cuál de estos dos recursos literarios se aplica a la proposición del primer párrafo: "La muerte puede ser un enemigo aterrador que no es bien recibido, un esqueleto con una mueca diabólica que sujeta una horrible guadaña en su mano huesuda"?

2. Previamente se le proporcionó una lista de términos y definiciones que caracterizan los diferentes estados psicológicos. ¿Cuál de estos términos se aplica mejor a la tendencia de la gente a alejar de su mente la realidad de la muerte y del morir?
3. Dé un ejemplo de un personaje de una de las novelas que se leyeron en este semestre, que exhiba claramente esta tendencia a negar la realidad de la muerte.

4. *Preguntas de análisis*

1. ¿Por qué piensa usted que la gente aleja de su mente la realidad de la muerte y del morir?
2. El autor sugiere que la gente es incapaz de enfrentar la noción de la muerte. ¿Qué pruebas puede usted aportar para apoyar este argumento?
3. Con base en la información que se le proporciona en estos párrafos, ¿cómo considera usted que siente el autor que la gente debe reaccionar frente a la muerte?

5. *Preguntas de síntesis*

1. Escriba un poema o una historia corta en la cual el personaje principal deba enfrentar su muerte inminente o la de otro.
2. ¿Cómo piensa usted que sería la vida si no existiera la muerte?
3. ¿Qué ideas puede usted proponer para ayudar a la gente a aceptar su propia mortalidad?

6. *Preguntas de evaluación*

1. ¿Qué piensa usted que sería mejor para la gente, ignorar a la muerte, como hace la mayoría, o tener una mayor conciencia de ella y aceptarla en los patrones de vida cotidianos?
2. Según su juicio, ¿cuál sería la mejor expresión literaria o artística que tiene el carácter inevitable de la muerte como su tema central?
3. Según su opinión, ¿es buena idea que los niños lean libros sobre la muerte?

---

**RESPUESTAS CORRECTAS**
**Prueba de dominio del Objetivo 3**

- a) Con mayor frecuencia los maestros reaccionan frente a las respuestas del estudiante con comentarios de aceptación tales como "aja" o "bien". El uso de la aceptación es tan frecuente que puede conducir a un ambiente monótono en el aula. La segunda reacción que más se usa es la corrección —comentarios y preguntas de sondeo que ayudarán a los estudiantes a alcanzar la mejor respuesta posible. El elogio y la crítica por parte del maestro son reacciones que no se usan con mucha frecuencia.
- b) *índice de bombardeo*: Los maestros hacen preguntas a una tasa extremadamente rápida, a un promedio de dos o tres por minuto. Es frecuente encontrar de siete a diez preguntas que se formulan durante un sólo minuto de instrucción.
- Tiempo de espera*: El tiempo promedio que un maestro espera después de hacer una pregunta es de tan sólo un segundo.
- c) El incremento del tiempo de espera tiene estos efectos positivos en la participación del estudiante (puede escoger cuatro de los que se presentan a continuación):
1. Los estudiantes dan respuestas más largas.
  2. Ofrecen respuestas más apropiadas.
  3. Es menos frecuente que los alumnos no puedan responder.
  4. Se incrementan los comentarios de los alumnos en los niveles de análisis y síntesis.
  5. Los estudiantes hacen más preguntas.
6. Los estudiantes que son más lentos hacen más preguntas y dan más respuestas.
7. Los estudiantes muestran mayor confianza en sus comentarios.
- d) Las recompensas, tanto verbales como no-verbales, promueven la participación del estudiante y así se estimulan participaciones posteriores.
- Las recompensas pueden impedir la participación del alumno cuando: 1) los comentarios del maestro interfieren en el pensamiento del estudiante, 2) el contacto visual del maestro es tan fuerte que le resta posibilidades a la interacción estudiante-estudiante, 3) una frase de elogio en particular se usa demasiado y pierde su poder 4) las recompensas se dan con mucha frecuencia o rapidez, sin un análisis profundo de la calidad de la respuesta del estudiante.
- e) Las preguntas de sondeo elevan la cantidad y la calidad de la participación del estudiante, porque lo llevan a profundizar en su respuesta inicial y a aumentar su pensamiento.
- f) Los alumnos varones no solamente reciben **má** regaños de sus maestros, sino también mayor atención en general. Se les elogia con frecuencia y se les hacen más preguntas complejas. Es importante que los maestros reconozcan esta desigualdad potencial para que puedan hacer que todos sus alumnos, varones y niñas, se conviertan en participantes activos en el proceso de aprendizaje.

**Notas**

1. Charles DeGarmo, *Interest and Education* (Nueva York: Macmillan Co., 1902), p. 179.
2. John Dewey, *How We Think*, edición revisada (Boston: D.C. Heath, 1933), p. 266.
3. Joseph Green, "Editor's Note", *Clearing House* 40 (1966): 397.

4. Thomas Merton, *The Seven Storey Mountain* (Garden City, N.Y. Doubleday Co., 1948), p. 139
5. Romiett Stevens, "The Question As a Measure of Classroom Practice", *Teachers College Contributions to Education*, no. 48 (Nueva York: Teachers College Press, Columbia University, 1912).
6. O. L. Davis y Drew Tinsley, "Cognitive Objectives Revealed by Classroom Questions Asked by Social Studies Teachers and Their Pupils", *Peabody Journal of Education* 44 (Julio 1967): 21-26. Véase O. L. Davis y Francis P. Hunkins, "Textbook Questions: What Thinking Processes Do They Foster?", *Peabody Journal of Education* 43 (Marzo 1966): 285-292; P.E. Blosser, "Review of Research: Teacher Questioning Behavior in Science Classrooms", *ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education*, ED 18418 (Columbus, Ohio: Diciembre 1979); D. Trachtenberg, "Student Tasks in Text Material; What Cognitive Skills Do They Tap?", *Peabody Journal of Education* 52 (1974): 54-57.
7. Stevens, *op. cit.* Véase E. Dale y L. Raths, "Discussion in the Secondary School", *Educational Research Bulletin* 24 (1945): 1-6; Davis y Hunkins, *op. cit.*; W. D. Floyd, "An Analysis of the Oral Questioning Activity in Selected Colorado Primary Classrooms" (Tesis de doctorado, Colorado State College, 1960); Roger T. Cunningham, "A Descriptive Study Determining the Effects of a Method of Instruction Designed to Improve the Question-Phrasing Practices of Prospective Elementary Teachers" (Tesis de doctorado, Indiana University, 1968), p. 156.
8. Mary Budd Rowe, "Wait-Time and Rewards As Instructional Variables: Their Influence on Language, Logic and Fate Control" (documento presentado en la National Association for Research in Science Teaching, Chicago, Abril 1972).
9. Hilda Taba, Samuel Levine y Freeman Elzey, *Thinking Elementary School Children*, Cooperative Research Project No. 1574, San Francisco State College, San Francisco, California, Abril 1964, p. 177; véase Francis P. Hunkins, *Questioning Strategies and Techniques* (Boston: Allyn y Bacon, 1972); D. L. Redfield y E. W. Rousseau, "A Meta-Analysis of Experimental Research on Teacher Questioning Behavior", *Review of Educational Research* 51 (1981): 237-245; William Wilen, *Questioning Skills for Teachers* (Washington, D. C: National Education Association, 1982); Paul Otto y Robert Schuck, "The Effect of a Teacher Questioning Strategy Training Program on Teaching Behavior, Student Achievement, and Retention", *Journal of Research in Science Teaching* 20 (1983): 521-528.

10. Rowe, *op. cit.*
11. G. L. Fahey, "The Questioning Activity of Children", *Journal of Genetic Psychology* 60 (1942): 337-357. Véase V. M. Houston, "Improving the Quality of Classroom Questions and Questioning", *Educational Administration and Supervisión* 24 (1938): 17-28; y W. D. Floyd, *op. cit.*
12. Virginia Rogers, "Varying the Cognitive Levels of Classroom Questions in Elementary Social Studies: An Analysis of the Use of Questions by Student Teachers" (tesis de doctorado, University of Texas en Austin, 1968). Véase Hilda Taba, *Teaching Strategies and Cognitive Functioning in Elementary School Children*, Cooperative Research Project No. 2404 (Washington, D. C: U. S. Office of Education, 1966).
13. Meredith D. Gall, Barbara Dunning y Rita Weatherby, *Mini-course 9: Higher Cognitive Questioning, Teacher's Handbook*, Far West Laboratory for Educational Research and Development (Beverly Hills, CA: Macmillan Education Services, 1971).
14. Benjamin Bloom, ed. *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain* (Nueva York: David McKay, 1956).
15. J. Brophy y C. Evertson, *Learning from Teaching: A Developmental Perspective* (Boston: Allyn & Bacon, 1976).
16. S. R. Mills, O T. Rice, D. C. Berliner y E. W. Rousseau, "The Correspondence Between Teacher Questions and Student Answers in Classroom Discourse", *Journal of Experimental Education* 48 (1980): 194-209.
17. John Goodlad, *A Place Called School* (Nueva York: McGraw-Hill, 1984), p. 124.
18. David Sadker y Myra Sadker, *Promoting Effectiveness in Classroom Instruction, Final Report*, Contract No. 400-80-0033 (Washington, D. C: Department of Education, 1984). Véase K. Watson y B. Young, "Discourse for Learning in the Classroom", *Language Arts* 63, no. 2 (1986): 126-141.
19. Las conclusiones de esta sección se basan en el trabajo de Mary Budd Rowe, *op. cit.* Véase K. Tobin, "the Role of Wait Time in Higher Cognitive Level Learning", *Review of Educational Research* 57, no. 1 (1987): 69-95.
20. Jere Brophy, "Teacher Praise: A Functional Analysis, Occasional Paper no. 2", (East Lansing, MI: Michigan State University, The Institute for Research on Teaching, 1979).
21. *Ibid.*
22. Jere Brophy y Thomas Good, *Teacher-Student Relationships: Causes and Consequences* (Nueva York: Holt, Rinehart y Winston, 1974).

23. Myra Sadker y David Sadker, *Sex Equity Handbook for Schools* (Nueva York: Longman, 1982).
24. Brophy y Good, *op. cit.*
25. Carol Dweck, William Davidson, Sharon Nelson y Bradley Enna, "Sex Differences in Learned Helplessness: II. The Contingencies of Evaluative Feedback in the Classroom, and III. An Experimental Analysis". *Developmental Psychology* 14, no. 3 (1978), 268-276.
26. Sadker y Sadker, *Promoting Effectiveness in Classroom Instruction, Final Report, Contract No. 400-80-0033* (Washington, D. O: Department of Education, 1984)
27. Delores Gore y Daniel Roumagoux, "Wait Time As a Variable in Sex Related Differences During Fourth-Grade Mathematics Instruction", *Journal of Educational Research* 76 (1983): 273-275.

### **Bibliografía adicional**

- Berliner, David. "The Half-Full Glass: A Review of Research on Teaching", en *Using What We Know About Teaching*, Philip Hosford, ed. Alexandria, VA: Association for Supervisión and Curriculum Development, 1984.
- Bloom, Benjamín, ed. *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain*. Nueva York: David McKay, 1956.
- Cunningham, Roger T. "Developing Question-Asking Skills", en *Developing Teacher Competencies*, James Wiegand, ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1971.
- Gall, Meredith, Barbara Dunning, Rita Weatherby, *Minicourse 9: Higher Cognitive Questioning, Teachers Handbook*. Far West Laboratory for Educational Research and Development, Beverly Hills, CA: Macmillan Educational Services, 1971.
- Gillin, Caroline, Marcella Kysilka, Virginia Rogers, Lewis Smith. *Questioneze: Individual or Group Game Involvement for Developing Questioning Skills*. Columbus, OH: Merrill, 1972.
- Hyman, Ronald T. *Strategic Questioning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1979.
- Sadker, David y Myra Sadker. *The Intellectual Exchange: Equity and Excellence in College Teaching*, McCrel, 1988.
- Sander, Norris. *Classroom Questions: What Kinds*. Nueva York: Harper and Row, 1966.
- Wilen, William. *Questioning Skills for Teachers*. Washington, D. O: National Education Association, 1982.