

Una experiencia áulica acerca de la adquisición del concepto *tempo*

María Gabriela Mónaco

Alumna del Magíster en Psicología de la Música de la Facultad de Bellas Artes. Jefa de Trabajos Prácticos de la cátedra Educación Musical I y II en la carrera homónima en la FBA, UNLP. Docente del Conservatorio Gilardo Gilardi y de la Escuela Provincial de Danzas Clásicas. Investigadora categoría IV del Programa de Incentivos para la Investigación Científica y Tecnológica de la UNLP. En 1990 comenzó a investigar sobre temas referidos al canto y la afinación con una beca del CONICET y luego con otra beca de la UNLP. Actualmente realiza trabajos de investigación sobre voces infantiles, con numerosas presentaciones en congresos de la especialidad. Publicó en revistas nacionales e internacionales.

Este trabajo se propone presentar una clase¹ realizada en la Escuela de Danzas Clásicas de la ciudad de La Plata, con niñas de 10 a 13 años en la asignatura Música. Se podrá leer el plan original de clase y la evaluación que se realizó sobre la experiencia áulica, a partir de bibliografía específica.

Proyecto de la clase

Objetivos

- Identificar el *tempo* de obras musicales grabadas.
- Vincular el concepto de tiempo musical con el de *tempo*.
- Relacionar los rótulos que emplean las profesoras de danza con los *tempi* analizados.

Actividades de los alumnos	Recursos	
1.-Escuchar la obra.	Obra N° 1: "Danza española" del <i>Lago de los cisnes</i> de Tchaikovski.	
2.-Dirigir la orquesta de la grabación como si se tuviera una batuta.		
3.-Analizar si el movimiento aplicado a la batuta es rápido, lento o intermedio.		
4.-Observar la lámina y encontrar cómo se denomina en música a la velocidad intermedia.		Lámina con los términos Rápido, Moderado y Lento.
5.-Acordar que en música a la velocidad se la denomina con la palabra italiana <i>tempo</i> .		
6.-Escuchar la obra nuevamente y determinar si el <i>tempo</i> es rápido, moderado o lento. Unir con una línea el ejemplo escuchado con el <i>tempo</i> correspondiente.		

¹ El modelo de clase fue tomado de S. Malbrán, Ch. Martínez y G. Segalerba, *Audiolibro 1*, 1994.

<p>Proceder de manera similar con los ejemplos siguientes.</p>	<p>Obra N° 2: <i>El reloj sincopado</i> de Leroy Anderson. Obra N° 3: "My heart will go on", tema de la película <i>Titanic</i>. Obra N° 4: 1° movimiento <i>Sinfonía N° 40</i> de Mozart. Obra N° 5: <i>Plink plank plunk</i> de Leroy Anderson.</p>
<p>7.-Volver a escuchar la obra N° 1 y percudir los tiempos musicales sobre los muslos. 8.-Caminar esos tiempos sobre la grilla extendida en el piso.</p>	
<p>Proceder de manera similar con las restantes obras. 9.-Analizar la distancia recorrida y el tiempo empleado. Observar que en tempos más rápidos la distancia se recorre en menor tiempo.</p>	<p>Grilla de papel con recorrido de ocho pasos dibujados con círculos en papel de color y numerados.</p>
<p>10.-Elaborar entre todos una definición de tempo. 11.-Relacionar la terminología utilizada por la profesora de danzas respecto de los diferentes <i>tempi</i> a los que aluden.</p>	

Prerrequisito

Percudir el tiempo en obras musicales de diferentes estilos.

Esta clase fue filmada, situación totalmente novedosa para este grupo, lo cual provocó algunas distracciones entre las alumnas. Se realizó en el lugar habitual: un aula espaciosa que permite el movimiento, está bien iluminada, y no posee mesas ni sillas. Cuenta con un equipo de audio de buena calidad.

El número de niñas fue 18. El análisis se realizó sobre las Actividades 1 a 9, explicitadas en el Cuadro. Las tareas 10 y 11 no se tomaron en cuenta en este trabajo debido a que se extendían en el tiempo y se consideró apropiado tomar los primeros 30 minutos de esta experiencia.

Fundamentos de la observación de la clase

Respecto del comienzo de la clase hay dos fac-

tores a tomar en cuenta: la dispersión que manifestaba el grupo a partir de la condición de ser filmadas y la dificultad que presentaba el ejemplo musical en sí mismo.

Según Gagné, la motivación es aquello que «otorga dirección e intensidad a la conducta»;² en el caso de estas niñas, el profesor demora unos minutos en advertir que, aunque habitualmente en las clases de música se sostiene el interés por la tarea, en esta oportunidad la atención de las alumnas está particularmente centrada en *salir bien* en la filmación, a tal punto que algunas de ellas ni siquiera lo escuchan con atención.

Berlyne sostiene que «los pensamientos pueden afectar la intensidad y la dirección de la conducta, es decir, pueden afectar la motivación».³

Tal es el punto de partida de esta clase. La conducta de las alumnas no iba dirigida a lograr marcar el

tiempo musical en la obra presentada, sino en otra extrínseca a ella.

Por otra parte, el ejemplo musical seleccionado como punto de partida resultó muy difícil. Cambiar el orden de presentación de esta secuencia de obras hubiera producido mejores resultados, por ejemplo haciendo escuchar en primer término la obra N° 4 de Mozart, (sin embargo, esta modificación hubiera ocasionado un cambio en el ordenamiento previsto para el resto de las obras).

Dada la dispersión que manifestaba el grupo, el profesor suspende la escucha y hace preguntas orientadoras acerca de la velocidad de la música, lo que va a ser determinante en la imitación de los movimientos de la *batuta* que realiza el director. Con esta finalidad el docente dirige la actividad y atrae la atención de las alumnas. No obstante, debido a la dificultad del primer ejemplo, solo algunas niñas logran marcar los tiempos correctamente. Por lo tanto, se abandona la tarea, pasando a otra obra con la intención de retornar,

² E. Gagné, *La psicología cognitiva del aprendizaje escolar*, 1991, p. 434.

³ D. E. Berlyne, en E. Gagné, *op.cit.*, p. 438.

más adelante, a este primer ejemplo, lo cual constituye una decisión acertada.

La adquisición de un concepto

Aebli postula que el alumno «forma un concepto al evocar y conectar entre sí, a partir de lo que ya sabe, elementos del pensamiento ante un nuevo fenómeno, o para resolver un problema de acción o de pensamiento».⁴ Considera que los conceptos que se almacenan en la memoria mantienen múltiples relaciones con conceptos vecinos, y son estas relaciones las que en una red conceptual aparecen como conectores. La vinculación entre los conceptos de velocidad y tiempo musical o *tactus*, que constituyen el centro de nuestro análisis, no es tan directa ni sencilla. Según Malbrán «un factor que incide en la identificación del *tactus* es el tempo de la obra»,⁵ o sea que si bien el tempo se define como velocidad de ejecución de una obra, para determinar esta velocidad se hace necesario identificar el *tactus*, el cual depende del tempo musical. Podría asumirse que estamos ante un dilema; sin embargo, según Aebli hay conocimiento si se produce un proceso de *estructuración* en el cual

(...) se asocian hechos que van siendo paulatinamente conocidos, con conceptos evocados a partir del saber ya existente, la nueva relación enriquece los conceptos y representaciones anteriores con nuevos rasgos (...) los resultados de las sucesivas interconexiones son constantemente resumidos 'empaquetados' de una forma manejable.⁶

Finalmente se arriba al nombre del concepto, en este caso: *tempo*.

Para que estos conceptos se conviertan en instrumentos de un pensamiento vivo necesitan de su aplicación a situaciones nuevas; «no puede permanecer fijado a las circunstancias especiales en las que fue introducido, su estructura interna debe ser móvil y, con ello, capaz de adaptarse».⁷ A esta fase, este autor la denomina «elaboración» del concepto y está al servicio de su aplicación. Esto significa que el pensamiento se mueve por diversas vías a través de su red.

Sin duda el momento en que las niñas pueden interrelacionar el concepto nuevo en su red

de pensamiento con lo que les resulta conocido, es cuando se hace referencia a la terminología que emplea la profesora de danzas para solicitar al pianista acompañante el tipo de música que necesita que interprete para realizar una determinada secuencia de pasos. Términos como *Adagio*, *Allegro*, *Presto*, son escuchados por las niñas desde que comienzan sus estudios, tres años antes de cursar Música por primera vez. Es fundamental que se realice esta relación, solo así podrá tener un significado el nuevo concepto introducido.

Aebli⁸ asegura que el proceso finaliza cuando el alumno realiza la *aplicación* del concepto en el comportamiento cotidiano, y propone a los profesores que revisen constantemente el currículum y los conceptos que se imparten en sus clases, preguntándose dónde existen las aplicaciones prácticas y teóricas de estos conceptos.

En este caso nadie dudaría de la importancia del concepto *tempo* para un bailarín, más aún en circunstancias como ésta, puesto que las niñas tienen experiencias con la danza desde mucho tiempo antes.

Esta es la situación ideal: tener ricas experiencias con la música antes de reflexionar acerca de sus características como lenguaje.

Eisner lo expresa de este modo: «para que una idea sea significativa, el organismo debe ser inicialmente capaz de imaginar o recordar los referentes para los términos que colectivamente expresan la idea».⁹

Pozo¹⁰ da una visión similar respecto del aprendizaje al establecer que el conocimiento significativo es el que logra el alumno cuando hace no sólo relaciones entre los elementos que lo componen, sino esencialmente con los conocimientos previos. Vinculado con éstos va más allá al asegurar que: «en muchos casos consisten en teorías implícitas o representaciones sociales adquiridas por procesos igualmente implícitos». El intentar comprender situaciones nuevas conlleva «un proceso de reflexión sobre los propios conocimientos que puede dar lugar a procesos de *ajuste* por generalización y discriminación o *reestructuración*, o cambio conceptual de los conocimientos previos».¹¹ Considera que los dos procesos fundamentales para la comprensión serían la diferenciación progresiva de los conceptos y su integración jerárquica la que permite «reconciliar o subsumir

⁴ H. Aebli, *Doce formas básicas de enseñar*, 1995, p. 219.

⁵ Silvia Malbrán, *El oído de la mente*, 2007, p. 13.

⁶ H. Aebli, *op. cit.*, p. 225.

⁷ *Ibidem*, p. 230.

⁸ H. Aebli, *op. cit.*

⁹ E. Eisner, E. (1998) *Cognición y currículo. Una visión nueva*, 1998, p. 61.

¹⁰ Municio J. Pozo, *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*, 1996.

¹¹ *Ibidem*, p. 270.

¹² *Ibidem*, p. 272.

bajo los mismos principios conceptuales tareas y situaciones que anteriormente el aprendiz concebía por separado».¹²

En el caso de esta clase, el profesor dará explicaciones sobre el tema cuando las niñas traten de definir con sus palabras el tempo musical (Actividad 10); recién entonces podrá deducir si las alumnas lograron reestructurar los conceptos de *tempo* y *velocidad* para arribar a este concepto nuevo. De todos modos es importante recordar que la clase trató la presentación de este tema; resta desarrollar la elaboración a la que alude Aebli para posteriormente evaluar en cada individuo si se produjo o no el aprendizaje.

El aprendizaje de una estrategia

Si bien el aprendizaje del concepto implica saber *decir algo* y *comprenderlo*, resulta necesario otro tipo de aprendizaje: el de los procedimientos, que permiten saber *hacer algo*.

Pozo hace referencia a dos tipos de procedimientos (las técnicas, también llamadas habilidades o destrezas y las estrategias) de los cuales en este caso nos interesan las estrategias. Las define como «un uso deliberado y planificado de una secuencia compuesta de procedimientos dirigida a alcanzar una meta establecida».¹³

En su obra mencionada, Pozo distingue las siguientes fases de aplicación de una estrategia:

a) *fixar la meta de la estrategia*: en este caso que las niñas puedan identificar el *tempo* de una obra musical.

b) *seleccionar un curso de acción para alcanzar ese objetivo a partir de los recursos disponibles*: en la clase presentada, identificar el tiempo o tactus de la obra, asignarle un rótulo (rápido, moderado o lento) comparándolo con otros ejemplos, percudir este tiempo en muslos. Se consideró pertinente que la *velocidad de ejecución de la obra* se representara de diferentes maneras. Dado que las alumnas de la experiencia son bailarinas que estudian música, parecía obvio solicitar que la representación del tempo se viera también reflejada en sus pies. Por esto se concibió un *camino* (construido sobre papel, con ocho círculos equidistantes realizados en otro color y numerados) para transitar marcando el tiempo como pasos, para experimentar la velocidad de la música a través de una representación que les es propia y compartida.

c) *Aplicar la estrategia, ejecutando las técnicas que la componen*, en este caso directamente continuar la secuencia de acciones presentada con las diferentes obras. Sin embargo, no basta con seguir esta

secuencia solamente. Es el caso de una niña que trata de marcar los pasos/tiempos en la obra de Mozart: antes de comenzar ella percute sobre muslos como estrategia para anticipar la velocidad de los pasos. No obstante, la niña se equivoca, y marca otra constante (pulsación que corresponde al metro) que no es el tiempo, y luego lo traduce a los pasos. El profesor recién corrige cuando la niña está caminando sobre la grilla, pues no advirtió la marcación previa sobre los muslos que anticipaba el error que iba a cometer.

d) *Evaluar el logro de los objetivos fijados* realizado en todo momento, no solo al final de la clase o del período de aprendizaje. Se trató de llevar a cabo un proceso de supervisión y control continuo en la ejecución de las tareas.

Queda claro que, a pesar de que se separa el aprendizaje de conceptos del de estrategias, están sumamente ligados; el uno supone al otro. Las alumnas no sólo deben dominar la técnica de cada fase de esta secuencia, sino que ésta involucra un conocimiento conceptual, tanto como un control y reflexión consciente sobre lo que se está haciendo.

Gagné distingue entre «estrategias directivas» que son las destinadas a poner a los estudiantes en contacto con los materiales educativos y mantenerlos en este contacto durante un período de tiempo; y las «estrategias educativas» orientadas a facilitar el aprendizaje del material educativo. Son estas últimas, en su modalidad de estrategias de procedimientos, las que pueden equipararse a las descritas más arriba.

Respecto de las estrategias directivas que involucran las normas de organización para el trabajo cotidiano en el aula, Gagné señala que los profesores «deberían aprender a discriminar las situaciones sociales en general de aquellas situaciones en las que se está enseñando».¹⁴ En relación con el aprendizaje social, las niñas poseen buenos hábitos de trabajo y orden; por ello no fue necesario ajustar ninguna manifestación fuera de lugar.

La clase presentada se desarrolla en un aula que no posee bancos, por lo tanto hubo que acordar en las primeras clases el lugar donde deben ubicarse para realizar tareas de audición y registro en sus cuadernos, el cual es diferente a la ubicación adecuada para cantar (cerca del piano) o para representar corporalmente alguna característica musical de una obra analizada (se dividen en grupos separados espacialmente).

Con referencia a las directivas de la tarea musical en sí, se intentó evitar que emitieran comentarios sobre las grabaciones musicales durante el tiempo de escucha, y se propuso esperar hasta que éstas terminen. Esta conducta frente a las audiciones

¹³ Municio J. Pozo, *op. cit.*, p.300.

¹⁴ E. Gagné, *op.cit.*, p. 474.

fue respetada por las niñas durante la clase.

Respecto de las estrategias educativas, en su obra citada Gagné asegura que es importante la claridad para comunicar a los alumnos los objetivos, las directrices y el contenido y también la retroalimentación que involucra el atender a las preguntas, comentarios y respuestas de los estudiantes tanto del conocimiento procedimental como del declarativo.

«Con la retroalimentación sobre el proceso el profesor identifica cuáles son los pasos del proceso que han conducido a la respuesta incorrecta, en vez de limitarse a decir que la respuesta está mal».¹⁵ En esta clase faltó una retroalimentación individual, se desatendió el caso de niñas que cometían errores similares al marcar el tiempo con la *batuta*, se consideró al grupo como un conjunto donde la respuesta estaba bien o mal. Aunque no era posible atender a cada alumna, sí se podrían haber corregido algunos casos puntuales, que tal vez hubieran sido ejemplificadores para las demás alumnas.

Este autor también considera necesaria la revisión del conocimiento previo, tarea que no se realizó en la clase presentada porque el marcar el tiempo en una obra musical era una tarea habitual en las clases. La precisión al marcarlo dependía más del nivel de dificultad de la obra que de la falta de práctica (lo que queda demostrado pues la mayoría de las niñas marcaba una pulsación isócrona).

Al hacer referencia a la dinámica de la enseñanza Gagné señala, por ejemplo, que cuando algunos estudiantes logran hacer lo que se solicita y otros no, conviene que el profesor «pida a un estudiante con destreza en la habilidad que realice la demostración en vez de hacerla él mismo».¹⁶ Esto sucede en la clase presentada ante la confusión al marcar el tiempo en el primer ejemplo: se le solicita a una alumna que muestre a sus compañeros cómo lo hace.

Evaluación del aprendizaje

Si entendemos la evaluación según Zabalza «no como un hecho puntual, sino como un conjunto de pasos que se condicionan mutuamente (...) ni algo separado del proceso de enseñanza aprendizaje»,¹⁷ es sencillo inferir que en esta clase y en las subsiguientes se intentó ir controlando cada paso para ir ajustando lo que era necesario y no esperar al momento del examen propiamente para registrar lo que las alumnas saben acerca del *tempo*.

A este uso didáctico de la evaluación, Zabalza lo denomina «evaluación formativa»: «se basa, tanto en la valoración de los procesos, como en un análisis pormenorizado de los resultados, de manera tal

que la estimación final aporte nuevas pistas sobre cómo conducir ese proceso y/o cómo reparar las deficiencias constatadas».¹⁸ Y este punto es fundamental si solamente se realizara un *examen* al final de las prácticas sobre el tema en aquellas alumnas que hubieran indicado mal los rótulos lento, moderado o rápido; no se tendrían otros datos sobre en qué punto del proceso fallaron (¿habrán marcado mal el tiempo, indicando otra pulsación? ¿Su dificultad es la de asignar rótulos? ¿La falla estará en la comparación de los ejemplos, tal vez no podrán retener en la memoria uno para luego compararlo con otro?).

La evaluación del aprendizaje es un tema complejo que excede las expectativas de este trabajo. Sin embargo, aunque aquí se analice la presentación de un nuevo contenido, al planificar las clases el docente tiene en mente una meta; y las técnicas de evaluación que den cuenta acerca de si se llegó o no a esa meta se toman en cuenta desde el punto de partida y no al final del proceso.

Conclusiones

La enseñanza es una tarea compleja que supone tanto tener ideas claras sobre lo que se enseña como contar con los recursos técnicos, los conocimientos y las habilidades para llevarla a cabo.

No basta con tener una buena planificación de las actividades a desarrollar ni una organización acorde a las estrategias de enseñanza a utilizar. Es necesario considerar las instituciones educativas como un escenario de operaciones didácticas donde se produzca una verdadera interacción entre docentes y alumnos que permita la reflexión, el análisis y la reorganización constante de los aspectos técnicos y pedagógicos a considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Bibliografía

- AEBLI, H.: *Doce formas básicas de enseñar*, Madrid, Narcea, 1995.
- EISNER, E.: *Cognición y currículo. Una visión nueva*, Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
- GAGNÉ, E.: *La psicología cognitiva del aprendizaje escolar*, Madrid, Visor, 1991.
- MALBRÁN, Silvia: *El oído de la mente*, Madrid, Ediciones Akal, 2007.
- MALBRÁN, S.; Martínez, Ch. y Segalerba, G.: *Audiolibro 1*, La Plata, Ediciones Musicales LAS MUSAS, 1994.
- POZO, Municio, J.: *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*, Madrid, Alianza Editorial, 1996.
- ZABALZA, M.: *Diseño y desarrollo curricular*, Madrid, Narcea, 1995.

¹⁵ *Ibidem*, p. 469.

¹⁶ E. Gagné, *op.cit.*, p. 74.

¹⁷ M. Zabalza, *Diseño y desarrollo curricular*, 1995.

¹⁸ *Ibidem*, p. 256.